CP514-350 / CP514-350i

Declaração de conformidade

A SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J.F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Declara que o produto:

Máquina cortadora à gasolina CP514-350 e CP514-350i
Código: 70184694426, 70184694427, 70184647562, 70184647564
Fabricado na Alemanha

Está em conformidade com as seguintes diretrizes:

- ***European Machinery Directive 2006/42/EC.***

  Diretriz Europeia de Máquinas 2006/42/EC.
- ***Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC.***

  Diretriz de Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/EC.
- ***Directive 2000/14/EC (Annex V) on the noise emission in the environment by equipment for use outdoors.***

  Diretiva 2000/14/EC (Anexo V) relativa às emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos de utilização ao ar livre.

Assim como as normas Europeias:

- ***EN ISO 19432:2012 – Building construction machinery and equipment – Portable, hand-held, internal combustion engine driven cut-off machines – Safety requirements.***

  EN ISO 19432:2012 – Máquinas e equipamentos de construção – Portáteis, manuais, máquinas de corte à combustão interna – Requisitos de segurança.
- ***EN ISO 12100:2010 – Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction.***

  EN ISO 12100:2010 – Segurança das máquinas – Princípios gerais de design – Avaliação e redução de riscos.
- ***EN 55012:2007 + A1:2009 – Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of off-board receivers.***

EN 55012:2007 + A1:2009 – Veículos, barcos e motores à combustão interna – Características de perturbações radioelétricas – Limites e métodos de medição para proteção dos receptores.

Esta declaração de conformidade perde a sua validade quando o produto é modificado sem consentimento do fabricante.

Olivier Plenert
Machine Design Manager

CP514-350 / CP514-350i

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

ÍNDICE

1. INSTRUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

As máquinas **CP514-350 / CP514-350i** foram exclusivamente desenvolvidas para o corte de metais e de materiais minerais.

O uso deste equipamento em condições diferentes das instruções do fabricante deve ser considerado como infração das regras. O fabricante não deve ser responsabilizado por qualquer dano resultante desse uso indevido. Qualquer risco deverá ser assumido totalmente pelo usuário. As instruções de operação e as exigências de inspeção e manutenção devem ser observadas, e fazem parte das regras de uso adequado do produto.

1.1 Símbolos

Recomendações e alertas importantes são indicadas na máquina através dos símbolos abaixo:

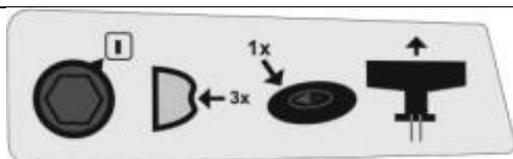
Leia as instruções de operação

Use capacete, proteção auditiva, máscara e óculos de proteção.

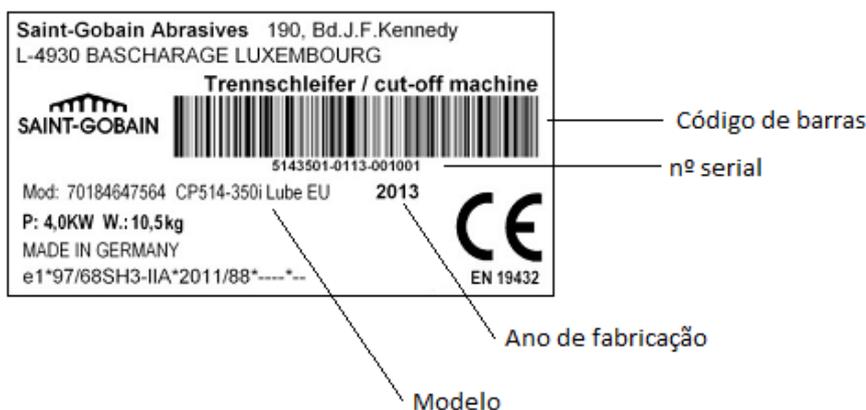
Parada de emergência

Nunca use serras circulares dentadas

Nunca use discos danificados

Use luvas de proteção

Informações sobre partida da máquina

1.2 Placa de identificação da máquina

Dados importantes podem ser encontrados na placa de identificação localizada na máquina:

1.3 Instruções de segurança por etapas

1.3.1 Antes de iniciar o trabalho

Antes de dar a partida, verifique se a máquina está em condições operacionais seguras. Além das observações de operação e manutenção previstas neste manual, verifique os seguintes itens:

- O botão de parada de funcionamento da máquina deve ser fácil de operar com um toque.
- O controle do acelerador deve mover livremente e retornar automaticamente para a posição de marcha em vazio. Se a trava de controle do acelerador estiver acionada, não será possível controlar a aceleração da máquina.
- O disco diamantado deve estar conectado firmemente ao eixo da máquina.
- O cabo de ignição e o conector da vela de ignição devem estar firmemente no lugar. Uma conexão frouxa pode resultar em faíscas que podem provocar chamas no equipamento.
- Em caso de irregularidades, dano visível, configurações inapropriadas ou função limitada, a máquina não deve ser ligada. Em tais casos, a máquina deve ser inspecionada por postos autorizados pelo fabricante.

1.3.2 Ao dar a partida

- Somente use a máquina se esta estiver totalmente montada.
- Mantenha no mínimo 3 metros de distância do local de abastecimento ao dar a partida.
- Nunca ligue a máquina em locais fechados.
- Segure a máquina de forma segura e firme antes de ligar.
- Sempre ligue no nível do solo e segure a máquina de maneira segura.
- Realize o processo de partida conforme o descrito no Item 4.1, pág. 22.
- Verifique se está em modo de marcha em vazio antes de ligar. O disco diamantado não deve girar em modo de marcha em vazio.

1.3.3 Durante o trabalho

Além das disposições de segurança já listadas, as seguintes instruções de segurança também se aplicam ao se trabalhar com o dispositivo a motor:

- Perigo de envenenamento! Quando o motor está em operação, a máquina produz emissões tóxicas que podem ser invisíveis e inodoras. Nunca ligue a máquina em locais fechados. Perigo especial também se aplica em situações de pouco espaço, canais ou fossos. Somente trabalhe nesses locais se estiver absolutamente certo(a) de que há troca de ar suficiente e que não haverá acúmulo de gases tóxicos.
- Perigo de incêndio agravado! Não fume no local de trabalho nem nas proximidades da máquina
- Proteja o local de trabalho contra o acesso acidental de terceiros, por exemplo, com placas de advertência. Somente pessoas envolvidas e vestindo equipamentos e roupas adequadas devem estar dentro de um raio de 30 metros da área de trabalho.
- Verifique se o local de utilização possui os possíveis perigos abaixo:

  - Se há formação de faíscas durante o corte, isto significa que o trabalho nunca deve ser realizado próximo a gases ou líquidos potencialmente explosivos, ou objetos facilmente inflamáveis;

  - Nenhum cabo elétrico ou tubulação de água ou gás ou substância inflamável deve estar presente na área a ser cortada;

  - Objetos que podem cair ou tombar durante o trabalho devem ser presos ou removidos do ambiente de trabalho primeiro;

  - Prepare o local de trabalho para que o operador possa se mover de forma segura.
- A peça obra a ser cortada deve estar ausente de corpos estranhos tais como parafusos, pregos ou pedras.
- Ao trabalhar em áreas residenciais, observe as disposições de proteção contra ruído.
- Trabalhe com cuidado, ponderação e calma e não ponha outros em perigo.

  - Garanta boas condições de iluminação e visibilidade;

  - Sempre permaneça dentro de distância que permita comunicação com outras pessoas que possam administrar primeiros socorros em emergências;

  - Programe pausas para o trabalho;

  - Fique atento para possíveis fontes de perigo e tome as medidas de prevenção correspondentes. Considere que o uso de proteção auricular limita a percepção de sons;

  - Sons de sinalização, chamadas, etc, anunciando perigo podem não ser ouvidos;

  - Observe perigos de tropeço e obstáculos. Nunca trabalhe em locais instáveis;

  - Sempre segure a máquina com as duas mãos e mantenha postura segura e firme;

  - Nunca corte se estiver em uma escada;

  - Guie a máquina de forma que nenhuma parte do corpo fique ao alcance do disco diamantado;

- Não segure a peça obra em sua mão e traga para contato com o disco;
- Nunca toque o chão ou outros objetos com o disco diamantado em funcionamento;
- Não use a máquina para nivelar e escavar objetos.

- Desligue o motor se a máquina começar a se comportar de forma visivelmente diferente.
- Perigo de queimaduras! Não toque no silenciador do escapamento enquanto ainda estiver quente.
- Perigo de incêndio! O silenciador irradia muito calor.
- Nunca coloque a máquina quente sobre grama seca ou objetos inflamáveis.
- Perigo de danos à audição e queimaduras!
- Nunca trabalhe com um silenciador defeituoso ou sem o mesmo.

1.3.4 Emissão de pó

Se metais ou materiais minerais, tais como pedra, alvenaria, concreto ou cerâmica forem cortados com a máquina, pó fino, poeira, vapor e fumaça contendo substâncias perigosas podem ser gerados. Essas substâncias podem causar doenças severas ou fatais, tais como doenças respiratórias, câncer, danos ao sistema reprodutor e código genético (mal formação de progênie).

Por exemplo, dióxido de silício pode ser liberado ao processar materiais contendo quartzo tal como pedra, alvenaria, granito e concreto. O dióxido de silício respirado pode desencadear doenças respiratórias graves ou fatais, tais como silicose, e é supostamente carcinogênico.

Uma lista de substâncias perigosas para a saúde pode possivelmente estar disponível com as autoridades, institutos e associações profissionais específicas do país.

- Se você não puder avaliar o risco ligado ao uso e configuração da máquina e ao material processado, leia os seguintes documentos sobre saúde e riscos à segurança:
  - Folhas de dados de segurança específicos de material;
  - Instruções operacionais da máquina;
  - Instruções de trabalho e instruções de segurança de seu empregador;
  - Informações e recomendações de seu revendedor, revendedor especializado ou posto autorizado;
  - Informações das autoridades, institutos e associações profissionais específicas do país.
- Sempre observe todas as instruções de trabalho, observações de segurança e instruções de segurança para o manuseio seguro e eficaz dos materiais a serem cortados e da máquina que tenham sido publicadas por seu empregador, autoridades, institutos e associações profissionais específicas do país.
- Se possível evite a geração de pó fino, poeira, vapor e fumaça pela conduta de trabalho e técnicas de trabalho correspondentes.
- Se possível, use discos diamantados adequados para corte a úmido e a conexão de água da máquina.

- Ao realizar os cortes com fornecimento de água, a poeira é reduzida, a visibilidade é melhorada e a vida útil do disco diamantado é maior por conta da refrigeração.
- Se o perigo de inalação de pó fino, poeira, vapor e fumaça não puder ser eliminado por medidas técnicas, tais como o uso da conexão de água da máquina ou um equipamento de extração adequado, todas as pessoas nas proximidades e usuários da máquina devem usar equipamento de proteção respiratória adequado para protegê-las da poeira.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA MÁQUINA

Qualquer modificação que possa alterar as características originais da máquina deve ser realizada somente pela Saint-Gobain Abrasivos, que deverá confirmar se a máquina ainda apresenta conformidade conforme as normas de segurança. Saint-Gobain Abrasivos se reserva o direito de fazer alterações técnicas ou no desenho da máquina sem notificação prévia.

2.1 Breve descrição

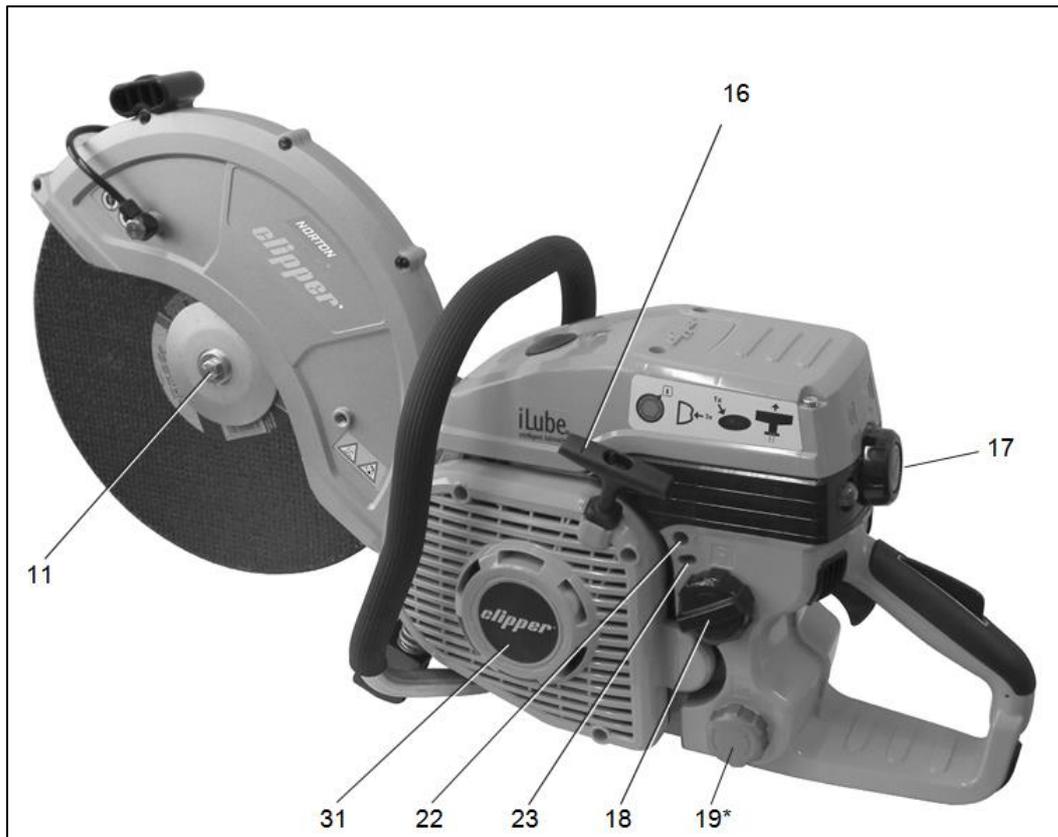
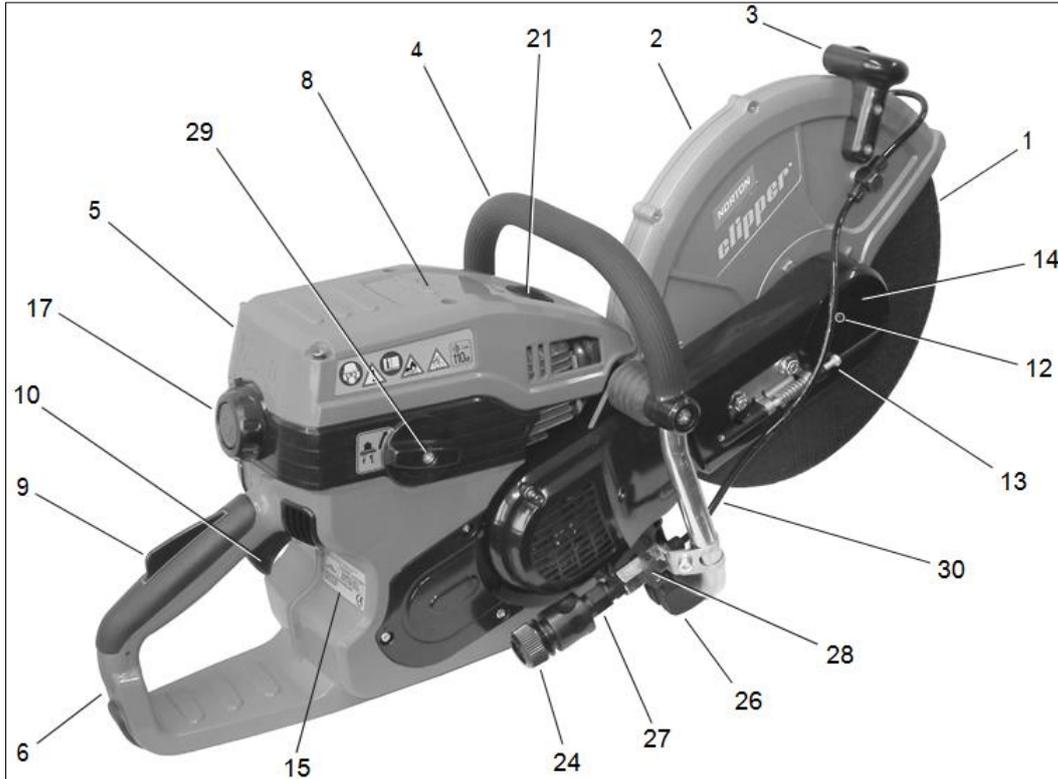
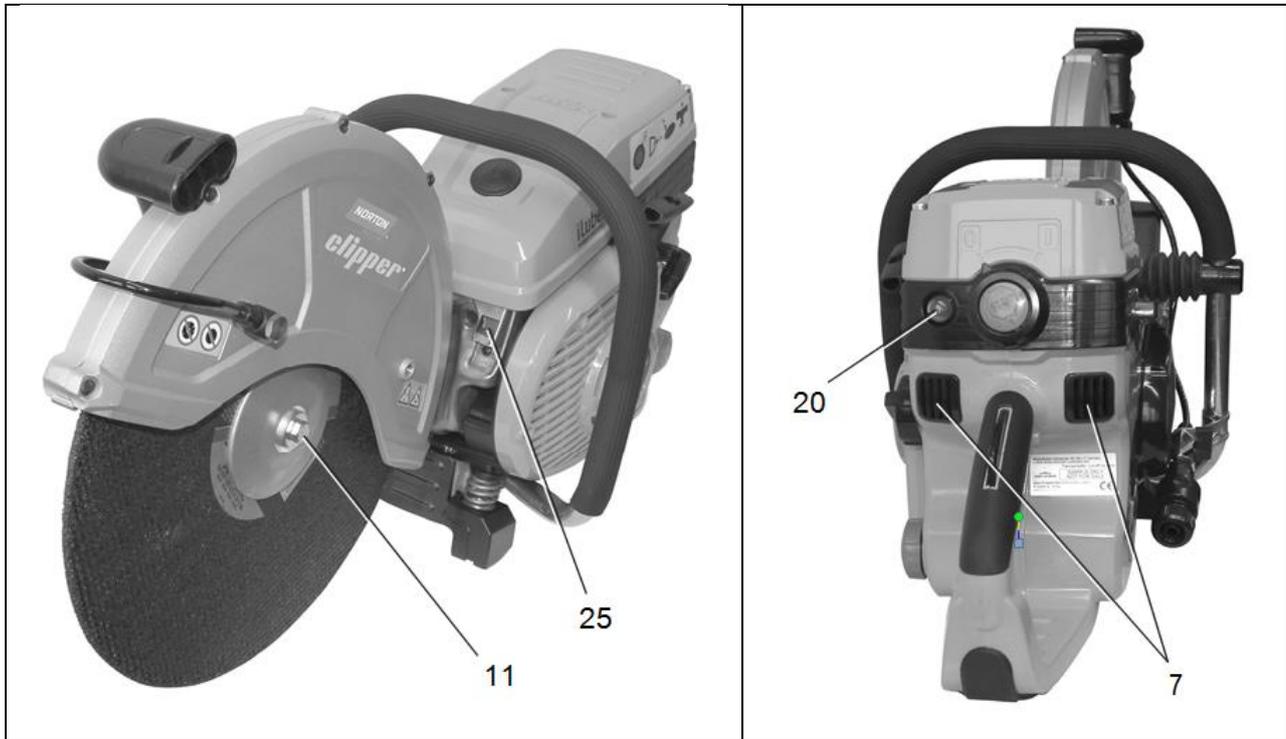
Máquinas de corte de alta qualidade de produção alemã, com dispositivos a motor e desenvolvidas especificamente para as altas demandas de usuários profissionais. Um motor moderno com cilindro único de dois tempos de alto desempenho e cilindro estacionário revestido, com tecnologia de quatro canais comprovada para alta performance com baixo consumo de combustível e a mais moderna tecnologia de limpeza por exaustão garantem alto valor de utilização do dispositivo a motor. Qualquer alteração na originalidade do equipamento em relação à peças, circuito elétrico ou dispositivos de segurança poderá acarretar em problemas na funcionalidade dos mecanismos de segurança, danos na máquina e perda da garantia.

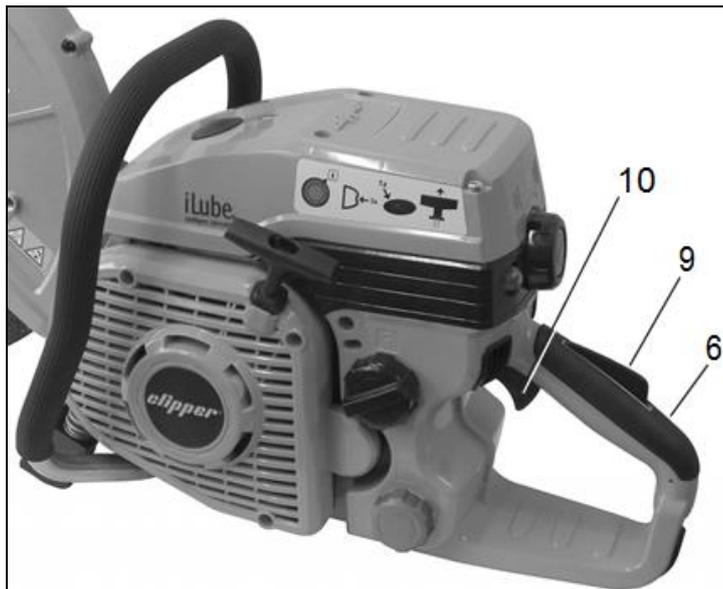
Possui ignição eletrônica que dispensa manutenção, sistema antivibração para proteção à saúde, dispositivo de sucção com dois tubos, sistema de vibração para esvaziamento mais fácil do filtro de ar durante o trabalho, conexão de água para reduzir a poeira durante o trabalho, controle de carburador eletrônico para partida simples, design ergonômico e estrutura extremamente compacta que garantem excelente conforto operacional e facilitam o trabalho diário com o dispositivo a motor. A máquina conta com a tecnologia mais moderna disponível e obedece a todos os requisitos de segurança nacionais e internacionais pertinentes. Entre outros, ele possui:

- Botão de parada com um toque.
- Trava de controle do acelerador.
- Limitador eletrônico de velocidade.
- Protetor do disco.
- Recurso para parada do motor para manutenção.

2.2 Layout

3
4
21
2
8
29
1
5
14
17
12
10
13
9
30
28
26
6
15
24
27

16
17
11
31
22
23
18
19*

1. Disco diamantado de 350mm de diâmetro e furo central de 25,4mm.	16. Punho de partida
2. Capa de proteção do disco	17. Botão de parada/emergência
3. Manopla de ajustes	18. Tampa do tanque de combustível
4. Alça de manuseio emborrachada	19.***** Tampa do tanque de óleo
5. Capa de proteção superior	20. Iniciador
6. Alça traseira	21. Válvula de descompressão
7. Entradas de ar	22. Parafuso de parada de marcha em vazio “T”
8. Tampas das velas de ignição	23. Parafusos de ajuste do carburador “L” e “H” (apenas para especialistas).
9. Trava do acelerador	24. Conexão de água
10. Acelerador gradual	25. Silenciador do escapamento
11. Parafuso de travamento do disco	26. Base de apoio
12. Sistema de travamento de disco diamantado	27. Adaptador de acoplamento filtro da linha de abastecimento de água
13. Parafuso tensor da correia	28. Válvula de abastecimento de água
14. Capa de proteção da correia	29. Seletor de vibração
15. Placa de identificação	30. Tubo de abastecimento de água
***APENAS PARA O MODELO CP514-350**	31. Caixa do motor de partida com ventilação

2.3 *Trava de controle do acelerador e controle do acelerador*

Liberação do controle do acelerador (10):

- Segure a alça traseira (6) com a mão direita. A trava de controle do acelerador (9) é operada com a palma.
- O controle do acelerador (10) é liberado.

2.4 *Sistema de partida*

Punho de partida (16) e corda de partida; ➔ Cap. 6.3, página 29

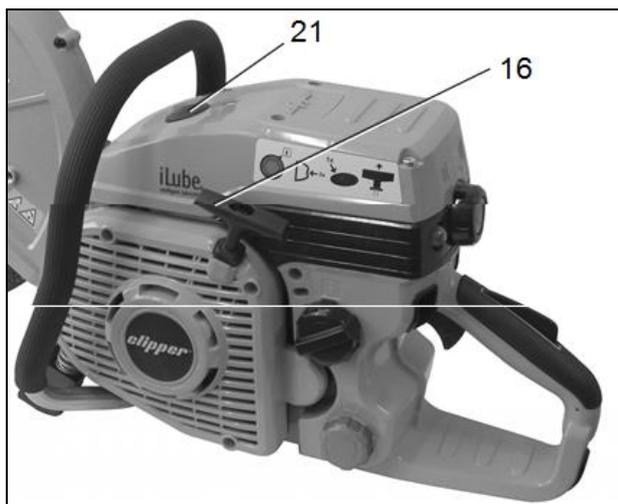
Iniciador (20)

Na condição de entrega, após um longo período de repouso e com o tanque completamente vazio, não há combustível ainda no carburador após abastecimento.

Processo de partida: ➔ Cap. 6.1, página 27

Para facilitar o processo de partida,o combustível pode ser bombeado para dentro do carburador. Empurre o iniciador (20) repetidamente até que o combustível apareça no iniciador.

O excesso de combustível é automaticamente devolvido para o tanque pelo iniciador.

Válvula de descompressão (21)

Quando a válvula de descompressão (21) é liberada, a pressão de compressão na câmara de combustão é reduzida. Isto significa que o motor oferece menos resistência durante a partida, o que torna muito mais fácil dar partida no motor.

Processo de partida: ➔ Cap. 6.1, página 27

A válvula de descompressão é fechada automaticamente quando o motor está funcionando. Se você precisar puxar o punho de partida (16) mais de uma vez para dar partida no motor (por exemplo durante uma partida a frio), você não precisa pressionar a válvula de descompressão novamente.

2.5 Dados técnicos

Modelo	CP514-350	CP514-350i
Motor	Motor de cilindro único de dois tempos, lavagem com quatro canais.	
Capacidade do motor	81 cm³ [4,94 cu.in]	
Diâmetro do cilindro / curso do pistão	52 mm / 38mm [2,0” / 1,5”]	
Potência máxima por RPM	4,0 kW / 9.300 $^{1}/_{min}$ [5,36 HP / 9.300 RPM]	
Torque máximo por RPM	4,8 Nm / 7.000 $^{1}/_{min}$ [3,54 HP / 7.000 RPM]	
Velocidade máxima permitida	(9.500 ± 200) $^{1}/_{min}$ [(2.600 ± 200) RPM] (sem carga com disco diamantado)	
Velocidade em marcha lenta	(2.600 ± 200) $^{1}/_{min}$ [(2.600 ± 200) RPM]	
Velocidade de acionamento da embreagem	(4.000 ± 200) $^{1}/_{min}$ [(4.000 ± 200) RPM]	
Capacidade do tanque de combustível	0,9 l	
Capacidade do tanque de óleo	---	0,32 l
Proporção da mistura de combustível óleo/gasolina	01:50	---
Lubrificação separada controlada	---	Sim

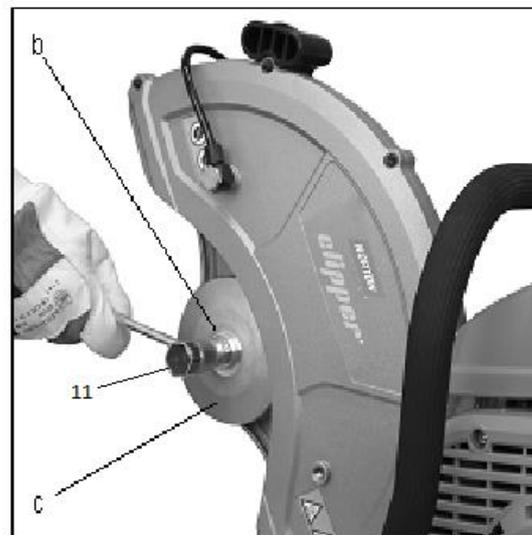
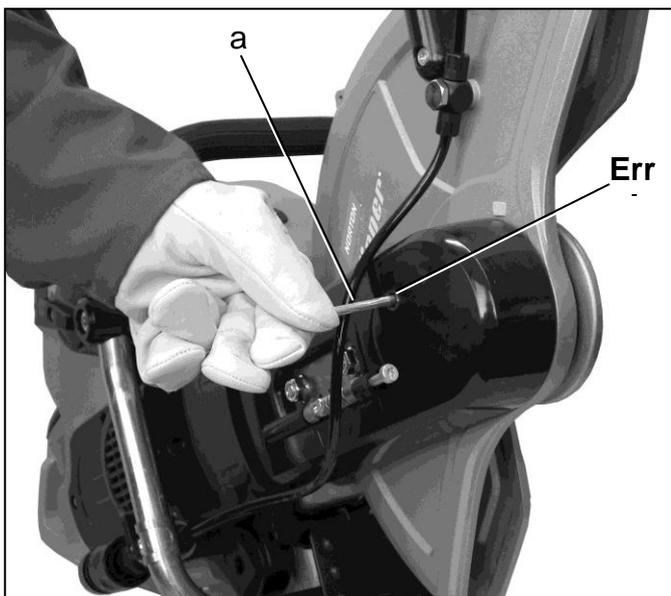
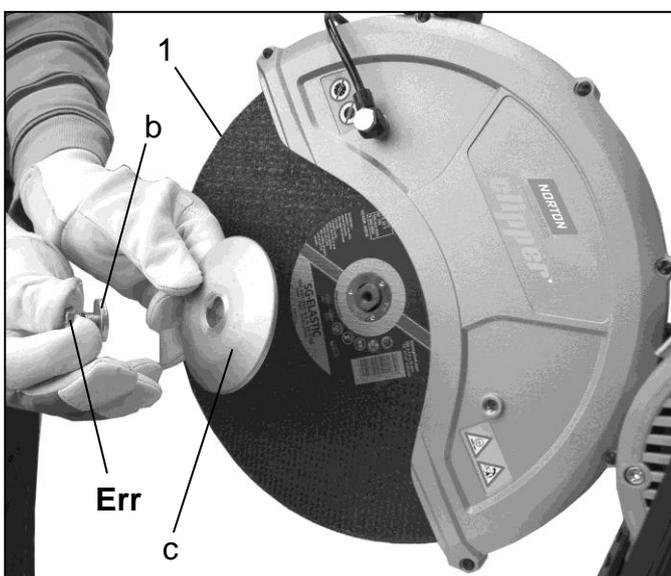
eletronicamente		
Consumo de combustível com potência máxima (ISO 7293)	1,75 kg/h [3,86 lbs/h]	
Consumo especifico com potência máxima (ISO 7293)	460 g/ kWh [0,76 lbs/ HP h]	
Carburador	Controlado eletrônicamente	
Filtro de ar	Papel	
Ignição	Digital eletrônica com índice	
Diâmetro externo do disco Diâmetro interno do disco Torque de aperto do parafuso de fixação	350mm 20mm ou 1” (30 ± 2) Nm [22,1 ± 1,48ft lbf]	
Diâmetro externo mínimo da flange	100mm [3,9”]	
Diâmetro do eixo da máquina	20mm [0,787”]	
RPM máxima do eixo	4.450 ¹/min [4.450 RPM]	
Profundidade de corte máxima	125mm [4,9”]	
Dimensões: altura/ largura/ comprimento	430mm/ 267mm 775mm [16,9”/ 10,5”/ 30,5”]	
Peso sem conteúdo no tanque e sem disco	10,2 kg [22,5 lbs]	10,5 kg [23,1 lbs]
Nível de pressão sonora (ruído)[1,2] L_{Peq} (EN ISO 19432 Anexo B)	98 dB (A)	
Nível de potência sonora[1] L_{Weq} (EN ISO 19432 Anexo B)	108 dB (A)	
Aceleração eficaz ponderada[1,3] $a_{hv,eq}$ (EN ISO 19432 Anexo C): alça traseira/ alça superior	4,5 m/s²/ 6,0m/s² [177 “/s²/ 236 “/s²]	

[1]Ao determinar os seguintes valores considerando a aceleração de vibração e som, as diferentes condições de operação foram medidas de acordo com os padrões atuais.
[2]Insegurança K conforme diretiva EC 2006/42/EC: 2,5 dB(A).
[3]Insegurança K conforme diretiva EC 2006/42/EC: 2 m/s2 [78,7 "/s2].

3. MONTAGEM E FUNCIONAMENTO

Antes de começar a operar a máquina **CP514-350** ou **CP514-350i**, você deve instalar as peças abaixo relacionadas:

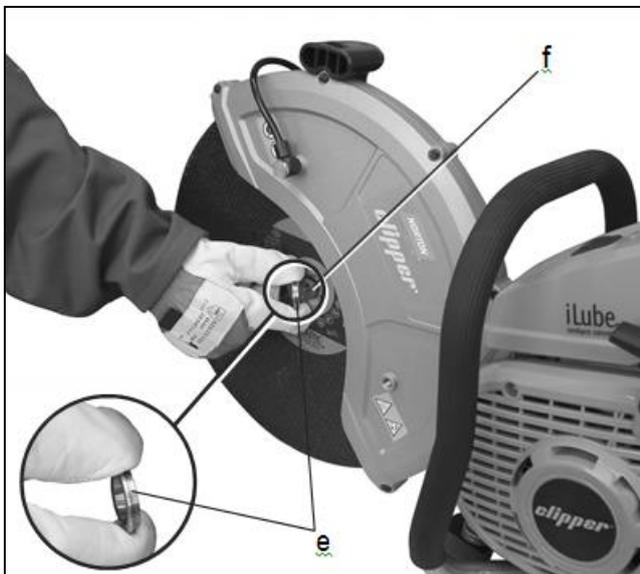
3.1 Montagem do disco diamantado

Os discos diamantados usados devem corresponder às especificações do Cap. 5.1, página 24.

- Para instalação do disco, a máquina deve ser colocada de forma segura sobre o chão. Segure-a firmemente pela alça superior com a mão esquerda e empurre-a contra o chão.
- Insira o pino de bloqueio (a) completamente na abertura do bloqueio do disco (12) para bloquear o eixo.
- Desparafuse o parafuso de fixação do disco (11).
- Remova o disco (b) e a flange de montagem externa(c).
- Solte a porca no eixo do disco diamantado que fixa o flange externo removível.

O sentido de rotação do disco é sempre segundo a seta acima. Ao instalar o disco, deve-se verificar a direção de corte deste para que seja instalado corretamente.

- Pressione a flange de montagem externa (c) de forma que o lado curvo aponte para o lado oposto do disco.
- Pressione o disco diamantado(b) e aperte o parafuso de fixação do disco (11).

- Insira o pino de bloqueio (a) completamente na abertura do bloqueio (12) e aperte firmemente o parafuso de fixação do disco diamantado (11).
- Segure firmemente a máquina pela alça superior com uma das mãos e empurre-a contra o chão.
- Remova o pino de bloqueio (a).

3.2 Instalação dos discos com diâmetro interno de 1”

O eixo da ferramenta mecânica foi desenvolvido para discos com diâmetro interno de 20mm. Para instalação apropriada de discos com diâmetro interno de 1”, o disco adaptador de eixo é necessário e está incluído em conjunto com a ferramenta mecânica.
O disco adaptador do eixo garante um encaixe correto do disco de 1” no eixo.

A instalação dos discos com furo ocorre conforme Cap. 5.1. a partir da página 24.

- Após colocar o disco diamantado no eixo, entretanto, o disco adaptador de eixo (e) deve ser colocado no eixo (f) adicionalmente.
- Coloque o disco adaptador de eixo (e) sobre o eixo de forma que encaixe entre o eixo e o furo do disco diamantado.
- A área de suporte do disco adaptador de eixo deve apontar para cima na condição instalada, isto é, na direção oposta ao eixo.
- A correta orientação do disco adaptador de eixo é obrigatória para conectar diretamente a ára interna plana da flange de montagem externa ao disco diamantado. Somente isto garante a fixação segura do disco.

A aplicação da flange de montagem externa e de todos os passos seguintes devem ser realizados novamente conforme Cap.5.1.

3.3 Remoção do disco diamantado

• Para a remoção do disco diamantado, a ferramenta mecânica deve ser colocada de forma segura sobre o chão. Segure firmemente a ferramenta mecânica pela alça superior com a mão esquerda e empurre-a contra o chão. • Cap. 5.4, página 26

• Insira o pino de bloqueio (a) completamente na abertura do bloqueio do disco (12) para bloquear o eixo. Desparafuse o parafuso de fixação do disco (11).

Remova o disco (b) e a flange de montagem externa (c) (veja também o Cap. 5.1.).

• Remova o disco diamantado do eixo. Para discos com furo de 1", o disco adaptador de eixo também deve ser removido do eixo.

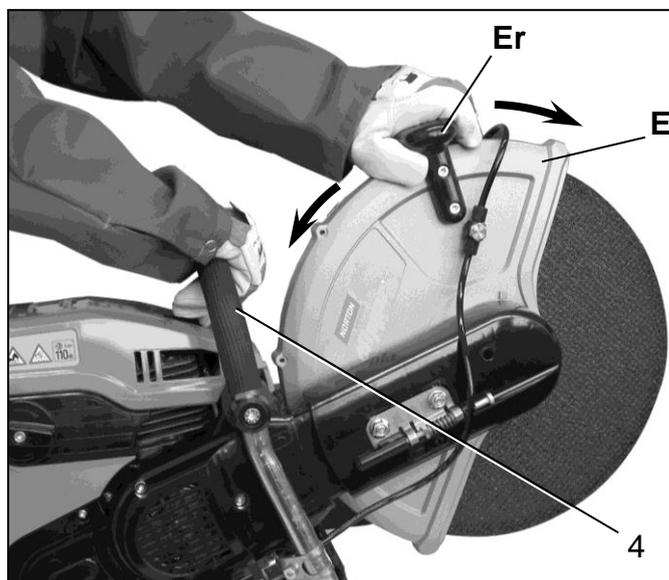
• Coloque a flange de montagem externa de volta no eixo de forma que o lado curvo aponte para fora.

•Coloque o disco (b) e aperte o parafuso de fixação do disco diamantado (11) novamante. • Cap. 5.1.

• Insira o pino de bloqueio (a) completamente na abertura do bloqueio (12) e aperte firmemente (30 Nm [22,1 ft•lbf]) o parafuso de fixação do disco (11) novamente.

Segure firmemente a ferramenta mecânica pela alça superior com uma das mãos e empurre-a contra o chão.

• Remova o pino de bloqueio (a).

3.4 Ajuste da capa protetora

- A capa de proteção do disco (2) pode ser girada para frente e para trás em uma área limitada.
- Para ajuste do protetor do disco, a máquina deve ser colocada de forma segura sobre o chão.

- Segure firmemente a máquina pela alça superior (4) com a mão esquerda e empurre-a contra o chão.
- Com a mão direita na alça para ajuste da capa de proteção (3), gire-a adequadamente.
- Para manter faíscas e partículas longe do usuário, o protetor do disco sempre deve ser girado para frente tanto quanto a situação de trabalho permitir.

3.5 Abastecimento

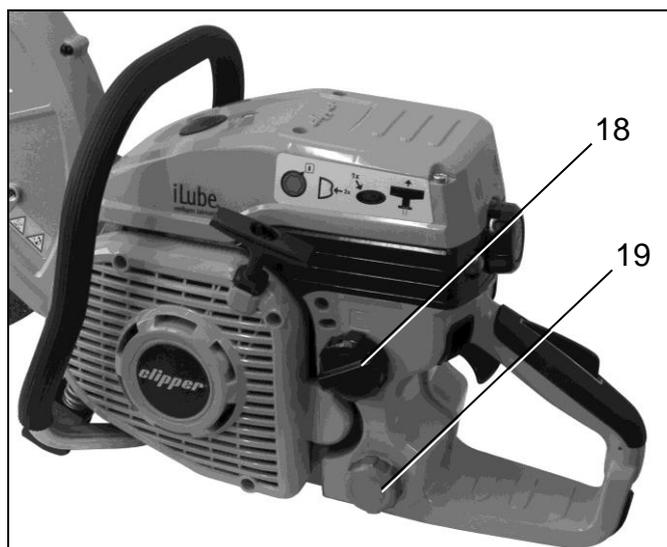
O modelo **CP514-350** é equipado com um tanque de combustível (18). Neste tanque deve-se fazer a mistura dos seguintes componentes:

- Gasolina comum sem chumbo.
- Óleo para motor de 2 tempos, qualidade Premium e alto grau detergente, ou equivalente, com certificação de conformidade com as normas internacionais ISO-L-EGD ou JASO FD.
- A mistura deve ser feita segundo tabela abaixo:

Óleo	Gasolina
0,020 l	1 l
0,040 l	2 l
0,100 l	5 l
0,200 l	10 l

Ao invés de uma mistura de combustível de produção própria, você também pode usar uma mistura de combustível especial pré-misturada para motores de dois tempos.

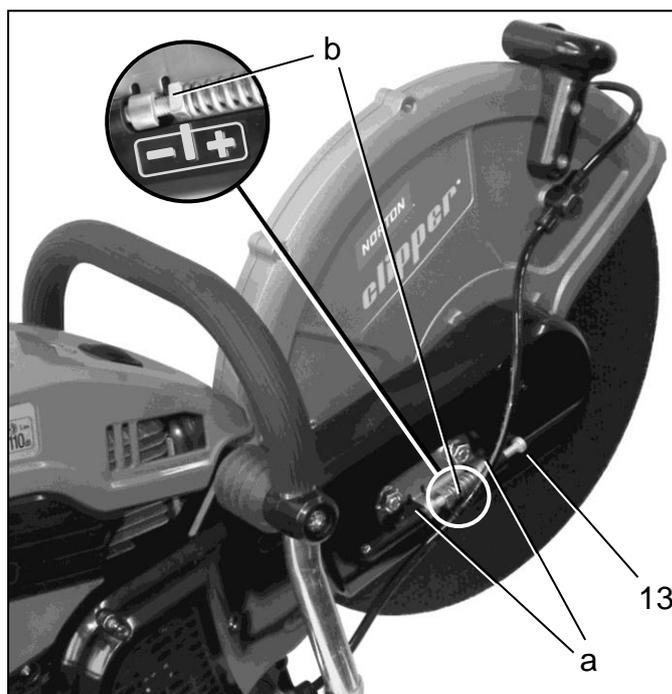
Obs.: Armazene a mistura de gasolina e óleo por no máximo 3 semanas.

O modelo **CP514-350i** é equipado com dois tanques distintos, um para gasolina e um para óleo. Este modelo possui o sistema iLube® de lubrificação inteligente, que faz a mistura automaticamente durante a operação. Abaixo segue à disposição dos tanques neste modelo.

- Tanque de combustível (18) para gasolina comum sem chumbo (tampa preta).
- Tanque de óleo (19) para óleo para motor de 2 tempos, qualidade Premium e alto grau detergente, ou equivalente, com certificação de conformidade com as normas internacionais ISO-L-EGD ou JASO FD (tampa verde).

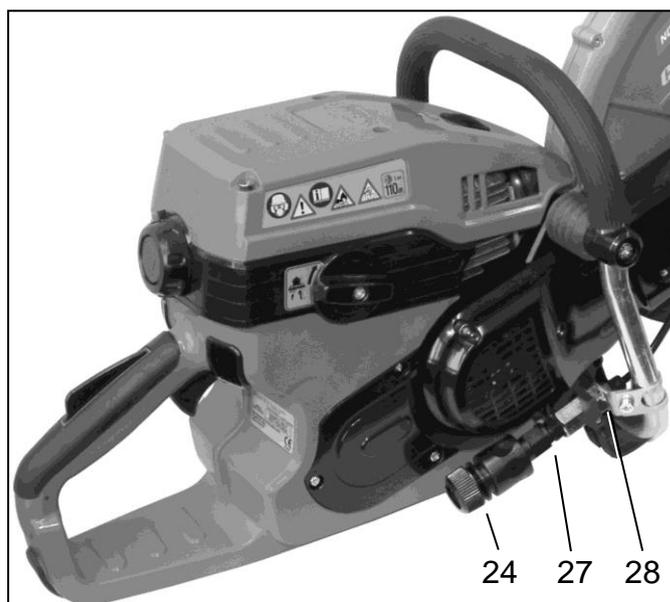
Para ambos os modelos, observe as instruções de segurança ao abastecer:

- Abasteça somente com o motor desligado.
- Limpe bem a área de abastecimento.
- Posicione a máquina de forma com que o tanque de combustível fique virado para cima.
- Abra a tampa do tanque.
- Para evitar contaminação do tanque, utilize um funil com tela se possível.
- Encha o tanque até no máximo o combustível chegar ao bocal de reabastecimento.
- Feche a tampa do tanque e a aperte até que a proteção a torque excessivo literalmente “salte”.
- Após o abastecimento, limpe a máquina de qualquer possível resíduo que tenha espirrado nesta.
- Nunca dê a partida ou opere a máquina no local de abastecimento.

3.6 Ajuste da tensão da correia

Geralmente, a tensão da correia estriada deve ser estabelecida corretamente ao dar partida na máquina. Na partida inicial, na partida após longo tempo de parada, após substituição da correia estriada ou após qualquer outro trabalho de montagem, sempre verifique a tensão e ajuste a pressão correta se necessário. Abasteça somente com o motor desligado.

- Afrouxe ambas as porcas de fixação (a).
- Gire o parafuso da correia estriada (13) para a direita (sentido horário).
- Aumente a tensão da correia. A porca quadrada (b) se move em direção à marca "+".
- Gire o parafuso tensor da correia estriada (13) para a esquerda (direção anti-horária).
- Reduza a tensão da correia estriada. A porca quadrada (b) se move em direção à marca “-“.
- A tensão correta é alcançada quando a porca quadrada (b) está na marca central (c), entre as marcas "+" e "-".
- Aperte ambas as porcas de fixação (a) novamente.

3.7 Conexão de água para cortes úmidos

O corte de alguns materiais minerais pode gerar a formação de pó fino. Recomendação: Use a conexão de água e discos de adequados para corte a úmido ao cortar estes materiais.
Ao cortar com água, a poeira é reduzida, a visibilidade é melhorada e a vida útil do disco diamantado é aumentada pelo efeito de resfriamento a água.

Antes de realizar um corte a úmido:

- Conecte a mangueira de água ou tanque de pressão adequado à conexão de acoplamento (24).
- Opere a alavanca da válvula (28) para abrir ou fechar o suprimento de água.

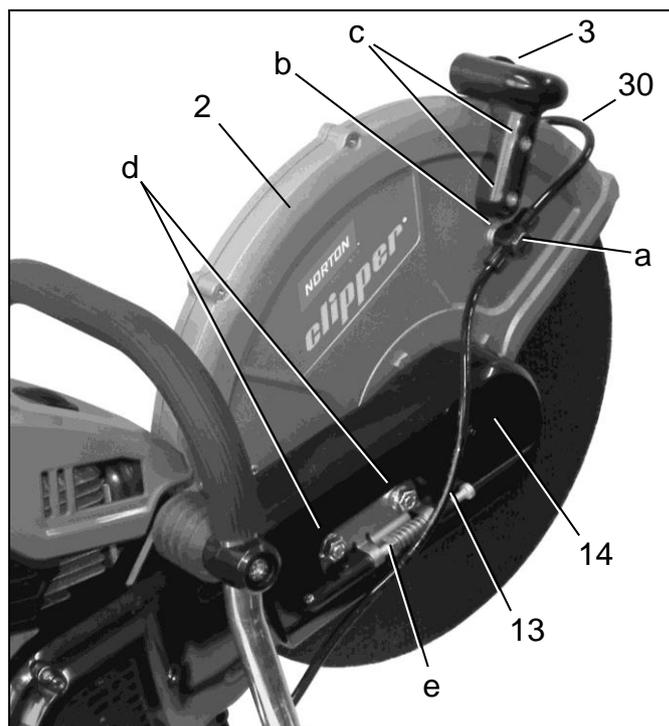
Após realizar um corte a úmido:

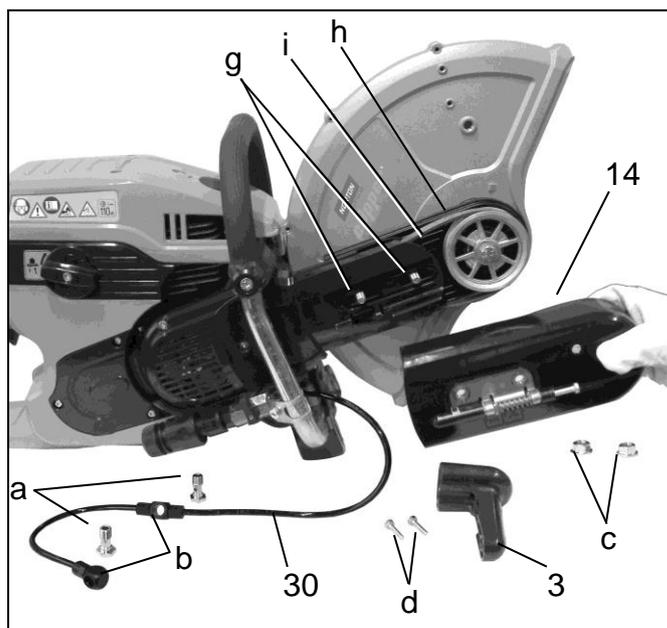
- Feche o fornecimento de água, isto é, coloque a alavanca da válvula na posição transversal em relação à peça de conexão.

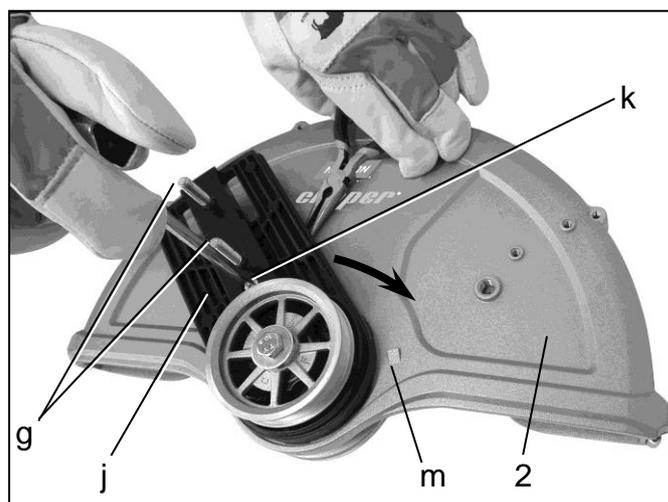
Limpeza do encaixe do filtro-tela da peça de conexão (27): Cap. 6.2, página 28

3.8 Reposicionamento do dispositivo de corte da posição central para a posição externa

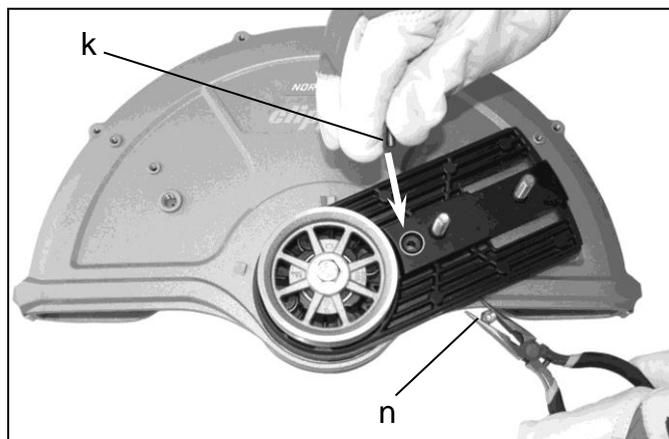
A máquina é projetada para operação do disco diamantado na posição central por padrão. Geralmente, a máquina é mais equilibrada na posição central, pois o peso é distribuído simetricamente pelo eixo central e o corte é, portanto, mais fácil de ser guiado.
Se obstáculos estiverem muito próximos ao local de corte, pode ser necessário instalar o dispositivo de corte na posição externa para que o disco fique localizado mais para fora.
ATENÇÃO: Ao trabalhar com o disco diamantado na posição externa, observe a distribuição de peso assimétrica! Se possível, trabalhe na posição central.

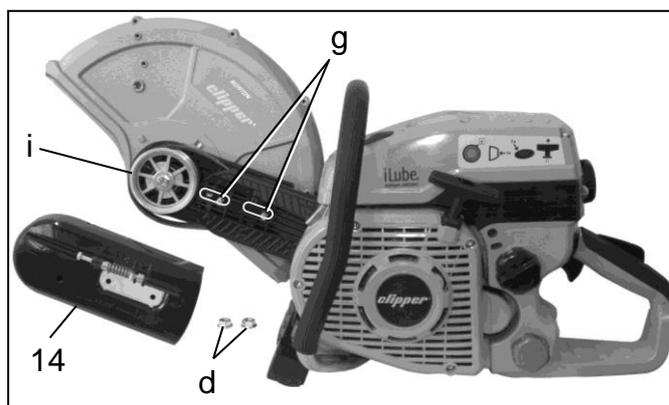
Preparação:

- Coloque a máquina ao nível do chão.
- Remova o disco: Cap. 3.3, página 13.
- Remova o tubo de fornecimento de água (30): Desparafuse o parafuso de fixação (a) do tubo de fornecimento de água do lado direito e esquerdo do protetor do disco (2).
- Remova ambos os adaptadores (b) incluindo o tubo do protetor do disco. Separe os adaptadores incluindo o tubo para que o mesmo não interfira nos passos seguintes a não seja bloqueado.
- Remova o punho para ajuste do protetor do disco (3): Afrouxe ambos os parafusos de fixação (c) da alça para ajuste do protetor do disco e remova o punho.
- Afrouxe ambas porcas de fixação (d) da cobertura da correia estriada (14).
- Gire o parafuso tensor da correia estriada (13) para a esquerda, isto é, no sentido anti-horário para reduzir a tensão da correia estriada. Gire até que a porca quadrada (e) se mova em direção à marca "í" o máximo possível. Ao instalar o dispositivo de corte na posição central (cf. figura), a porca quadrada está toda para a esquerda; em caso de instalação na posição externa, ela está posicionada toda para a direita.
- Remova ambas as porcas de fixação (d) completamente.
- Remova a cobertura da correia estriada (14).

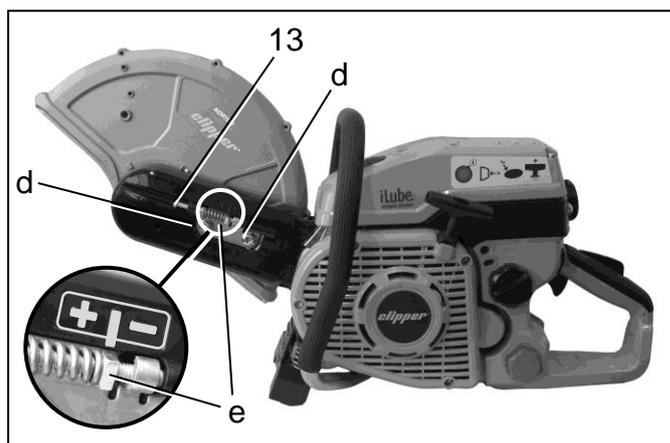
Remova a capa de proteção do disco (2)

- Mova cuidadosamente o protetor do disco em direção à unidade do motor. Os parafusos (g) da flange de montagem (j) são movidos para dentro dos buracos oblongos.
- Uma vez movido em direção à unidade do motor até que o suporte da correia estriada (i) possa ser empurrado através da correia estriada (h), remova o protetor do disco. Atenção para que a correia estriada não seja danificada com esse passo.

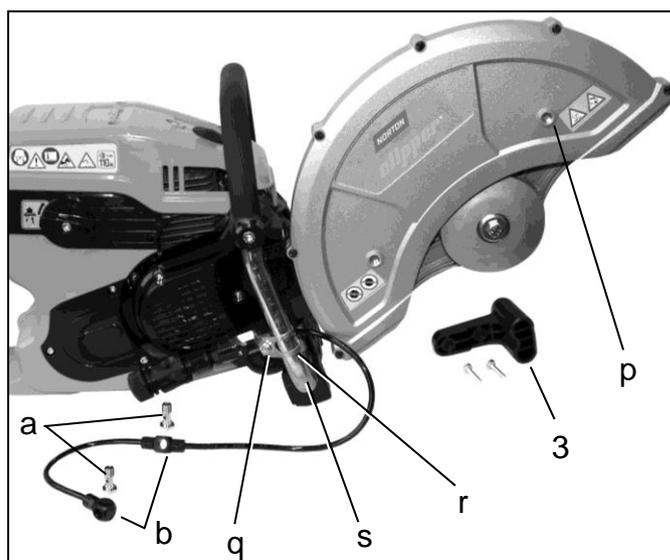
Afrouxe e gire a flange de montagem (i)

- Posicione o protetor do disco sobre uma superfície plana com a flange de montagem (j) apontando para cima (parafusos (g) da flange de montagem apontam para cima).
- Gire o parafuso (k) para fora. Segure a porca abaixo da flange de montagem com alicates planos.
- Gire a flange de montagem contra o protetor do disco de forma que o furo do receptáculo para o parafuso (k) fique posicionado entre o limitador central e o limitador à direita (m) no

protetor do disco. A flange de montagem é difícil de girar. Segure firmemente o protetor do disco ao girar.

Ângulo limite de rotação do protetor do disco com parafuso (k)

- Gire o parafuso (k) novamente. Para isso guie a porca (n) abaixo da flange de montagem com alicates planos e segure-a ao girar o parafuso. Os limitadores no protetor do disco restringem o movimento do protetor do disco, o qual só pode ser movimentado entre tais pontos.

Instale o dispositivo de corte na posição externa

- Coloque o dispositivo de corte no suporte do dispositivo de corte na posição externa. Para isso, guie ambos os parafusos (g) da flange de montagem através dos buracos ovais e coloque o suporte da correia estriada (i) na correia estriada.
- Verifique se a correia estriada está girando livremente. Corrija a posição da correia estriada se necessário.
- Coloque a cobertura da correia estriada (14) novamente.

Ajuste da tensão da correia estriada

- Aparafuse ambas as porcas de fixação (d) da cobertura da correia estriada nos parafusos da flange de montagem. Somente aperte as porcas manualmente para que a tensão da correia estriada ainda possa ser estabelecida.
- Gire o parafuso tensor da correia estriada (13) para a direita, isto é, no sentido horário, para aumentar a tensão da correia estriada). A tensão correta é atingida quando a porca quadrada (e) está na marca central, isto é, entre "+" e "í".
- Aperte ambas as porcas de fixação (d) firmemente.

Mova a conexão do tubo de fornecimento de água para cima

- O tubo de fornecimento de água deve ser posicionado de forma que não haja contato entre o tubo e o disco diamantado durante a operação.
- Posicione o tubo de fornecimento de água de forma que ele fique na parte externa do protetor do disco e não entre o protetor do disco e a flange de montagem.
- Insira os parafusos de fixação (a) do tubo de fornecimento de água nos adaptadores
- Posicione os adaptadores nos lados direito e esquerdo do protetor do disco acima dos buracos roscados associados (p) e aparafuse nos parafusos de fixação do tubo de fornecimento de água.
- Afrouxe o parafuso (q) da abraçadeira (r) até que a abraçadeira possa ser movida para cima na longarina da alça superior (s).

- Empurre a abraçadeira para cima de forma que o tubo de fornecimento de água nunca entre em contato com o disco diamantado.
- Verifique o posicionamento do tubo de fornecimento de água quando o protetor do disco é girado até o fim para a frente e corrija, se necessário.

Instale o punho para ajuste do protetor do disco e logo depois, o disco novamente.

- Instale o punho para ajuste do protetor do disco (3) novamente no protetor do disco com os respectivos parafusos de fixação.
- Instale o do disco diamantado: Cap. 3.1 página 12 e Cap. 3.2, página 13.

4. PARTIDA E DESLIGAMENTO DO MOTOR

4.1 Processo de partida

Preparações para partida:

- Posicione a máquina nivelada e longe de obstáculos sobre chão plano e observe se o disco não está tocando nenhum objeto.
- Coloque o protetor do disco na melhor posição para o uso planejado. Cap. 3.4, página 14.

Controle de mistura automático para mistura fria e quente:

- A máquina possui um carburador controlado eletronicamente. Portanto, nenhuma configuração especial é necessária para partida fria ou quente (por exemplo, operação manual de um afogador).

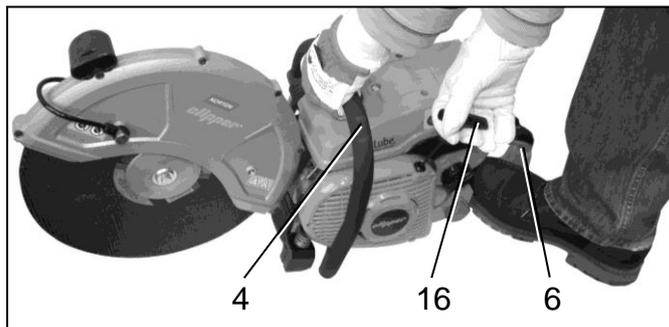
Observações sobre partida

- Gire o indicador de parada para a posição de operação "1".

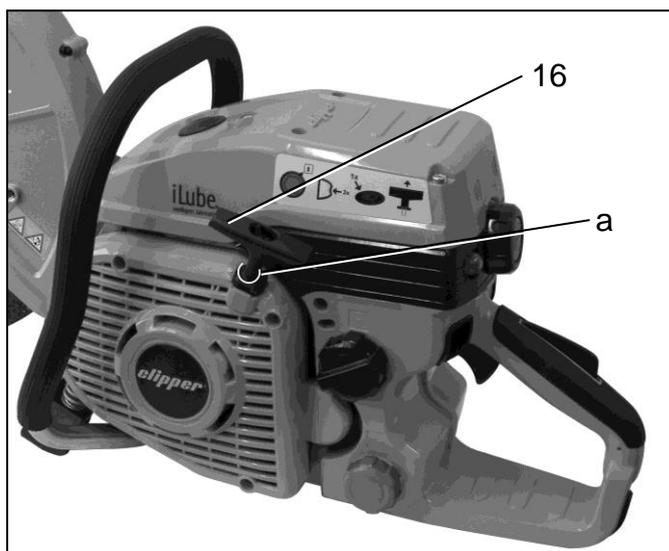
- Antes da primeira partida, opere o iniciador. Cap. 2.4, página 8.

- Antes de dar a partida, aperte a válvula de descompressão. Cap. 2.4, página 8.
- Coloque a máquina na posição de partida. Cap. 4.2, página 23.

- Puxe o punho de partida. Cap. 4.3, página 23.

4.2 Posição de partida

- Posicione um pé na alça traseira (6) para apoiar a máquina contra o chão.
- Segure firmemente a ferramenta mecânica pela alça superior (4) com uma das mãos e empurre-a contra o chão.
- Opere o punho de partida com a outra mão (16).

Outras posições de partida não são permitidas!

4.3 Ligando o motor

- Inicialmente puxe a corda de partida (16) lentamente até sentir resistência para dar partida (ponto morto superior do pistão).
- Então, puxe totalmente o punho de partida com força e rapidamente.
- Sempre puxe a corda esticada.
- Não deixe a corda raspar a borda do ilhós da corda (a).
- Caso haja perigo de rompimento da corda! Não puxe a corda até o fim.
- Sempre retorne a corda de partida para sua posição inicial - não a deixe bater.

Cordas de partida danificadas podem ser substituídas por oficinas especializadas autorizadas pelo fabricante.

4.4 Desligando o motor

Libere o controle do acelerador e aperte o botão de parada com um toque.

ATENÇÃO: Certifique-se de que o disco diamantado tenha parado antes de apoiar a máquina.

Recomendação: Gire o indicador de parada para "0" somente para trabalho de manutenção para prevenir partida acidental do motor. Ao operar a máquina, sempre pressione o botão de parada com um toque para desligar o motor.

5. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

5.1 Disco diamantado

Somente use discos diamantados que correspondam às normas ANSI B7.1, EN 12413 e EN 13236 e que não estejam danificados.

A velocidade máxima do eixo da máquina é 4.450 min-1 (4.450 rpm).

Somente use discos reforçados com uma velocidade operacional máxima permitida de no mínimo 4.450 min-1 (4.450 rpm).

Ao instalar o disco diamantado, sempre observe a direção de rotação indicada ou o efeito de corte reduzirá rapidamente com a perda do diamante.

Direção de rotação do disco diamantado na condição instalada: Cap. 3.1, página 12.

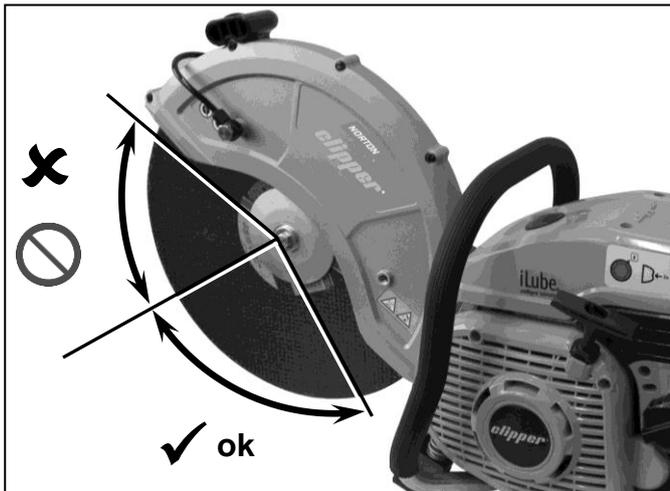
Discos de corte abrasivos de resina não devem ser expostos à umidade. A conexão de água para corte molhado não deve ser usada nestes. Estes não devem ser usados em umidade alta ou na chuva. Somente os use até o fim do prazo de validade impresso no anel do receptáculo do disco.

O eixo da máquina foi desenvolvido para discos diamantado com diâmetro interno de 20 mm.

Discos diamantados com diâmetros internos de 25,4 mm somente devem ser instalados em conjunto com o disco adaptador de eixo fornecido com a máquina.

Discos diamantados com outros diâmetros internos não devem ser instalados! Nunca modifique o diâmetro interno do disco!

Novos discos devem ser testados por no mínimo 60 segundos à velocidade máxima indicada antes do primeiro processo de corte. Nenhuma parte do corpo deve ser posicionada no raio de giro estendido do disco diamantado.

5.2 Área permissível de corte

A parte superior do disco não pode ser utilizada para corte!

Apenas a parte inferior do disco deve ser usada para corte!

ATENÇÃO: Perigo de lesão por recuo!

O recuo ocorre quando a parte superior do disco diamantado é usada para corte. A máquina é empurrada em direção à cabeça do usuário de maneira incontrolada em alta velocidade.

- Nunca corte com a parte superior do disco!
- Tome especial cuidado ao inserir o disco em áreas já começadas.

ATENÇÃO: Perigo de lesão por pinçamento!

Um pinçamento ocorre quando o ponto de corte se torna mais estreito (a peça de trabalho racha ou é tensionada). A máquina é acelerada descontroladamente e com alta energia.

- Sempre realize cortes e inserções repetidas em pontos de corte já começados com velocidade máxima.
- Sempre apoie a peça obra de forma que o ponto de corte fique sobre tensão para que o disco não seja bloqueado ao cortar.
- Ao iniciar o corte, mova o disco diamantado cuidadosamente em direção à peça de trabalho; não o faça bruscamente.
- Nunca corte diversas peças de trabalho de uma só vez!
- Certifique-se de que nenhuma outra peça obra seja tocada ao cortar.

5.3 Comportamento da máquina durante o trabalho

- Para processos de corte complexos, a direção e ordem do corte a ser realizado devem ser especificadas antecipadamente para prevenir o pinçamento do disco diamantado e lesão por queda de peças.
- Sempre segure a máquina com ambas mãos. Coloque a mão direita na alça traseira e a mão esquerda na alça superior. Segure firmemente as alças com seu polegar.
- Opere a máquina com velocidade alta sempre que possível.
- Mudança de direção (raio de corte abaixo de 5m), pressão lateral, torção ou inclinação da máquina durante o corte são proibidas.

- Ao reduzir peças obra use um apoio seguro e prenda-a de forma que não escorregue ou gire. A peça obra não deve ser segurada com seu pé ou por outra pessoa.
- Sempre esteja preparado para um recuo repentino da peça obra e garanta a possibilidade de desviar de forma segura.
  Certifique-se de que seções cortadas não possam cair resultando em lesões ou dano à propriedade.

5.4 Cortando metais

Metais são aquecidos e fundidos no ponto de contato pela rotação rápida do disco de corte.

- Gire o protetor do disco pra baixo o máximo possível para que as faíscas se projetem para frente, isto é, na direção oposta ao usuário.
- Antes de cortar, especifique e marque a junta de corte e aproxime o material com o disco de corte a velocidade média. Somente quando a ranhura guia for cortada, continue cortando a velocidade máxima e pressão aumentada.
- Somente corte reto e verticalmente. Não incline ou faça curvas.
- Para um corte seguro e suave, é melhor puxar ou mover a máquina de forma controlada. Ao mover a máquina, não empurre o disco de corte contra o material além da propulsão causada pela rotação do disco.
- Hastes cilíndricas de grande diâmetro são melhor cortadas em etapas.
- Tubos finos podem ser cortados com um único corte.
- Tubos com grandes diâmetros devem ser tratados como hastes com grande diâmetro. Para evitar inclinação e para maior controle do processo de corte, não deixe o disco de corte afundar demais no material. Não permita que as flanges de entrem em contato com a peça obra.
- Suportes em duplo “T” ou aço angular devem ser cortados em etapas.
- Cintas de aço ou placas de aço são cortadas como tubos; puxando pela porção plana com longa área de corte.
- Materiais sob tensão (apoiado ou inserido na parede) sempre precisam ser ranhurados suavemente no lado de compressão e então cortados pelo lado tensionado de forma que o disco de corte não seja comprimido.

5.5 Cortando matérias de construção

Cortar materiais de construção tais como concreto cria muito pó fino.

Recomendação: Use a conexão de água da máquina e discos de corte adequados para corte a úmido ao cortar estes materiais.

Ao cortar com fornecimento de água, a poeira é reduzida, a visibilidade é melhorada e a vida útil do disco de corte é aumentada pelo efeito de resfriamento da água.

Conexão de água para corte a úmido: Cap. 3.7, página 17.

Pequenos pedaços de materiais de construção podem ser expelidos do sulco de corte pela rotação rápida do disco de corte.

- Gire o protetor do disco pra baixo o máximo possível para que as partículas cortadas sejam expelidas na direção oposta ao usuário.
- Marque a linha de corte e faça uma ranhura de aprox. 5 mm ao longo de toda a linha de corte à metade da aceleração que irá guiar a máquina precisamente para o processo de corte subsequente.
- Realize o processo de corte com movimentos regulares para frente e para trás.
- Ao ajustar placas de pedra, a aplicação de um sulco plano é suficiente (evitando formação de poeira desnecessária), para então cortar o pedaço saliente sobre um suporte plano.

6. MANUTENÇÃO E SERVIÇO

Sempre obedeça todas as observações de segurança e todas as outras informações em todos os capítulos destas instruções operacionais para qualquer trabalho!

A manutenção e reparos de máquinas e seus conjuntos relevantes para a segurança exigem treinamento especializado e qualificado e uma oficina equipada com ferramentas especiais e dispositivos para testes.

Recomendação: Todo o trabalho não descrito nestas instruções operacionais e com o qual você não se sinta confortável, deve ser realizado por uma oficina especializada autorizada pelo fabricante. O especialista possui o treinamento necessário, experiência e equipamentos e pode oferecer a solução de melhor custo-benefício disponível pra você. Ele te orientará e dará todo o suporte necessário.

Obedeça as disposições de segurança para qualquer trabalho de manutenção!

Após um tempo de funcionamento de aprox. 5 horas, todos os parafusos e porcas que puderem ser alcançados (exceto parafusos de ajuste do carburador) devem ser verificados e apertados novamente se necessário.

Recomenda-se manter a ferramenta mecânica em local seco e seguro com tanque de combustível cheio.

Não deve haver fontes abertas de fogo ou similares nas proximidades.

Antes de um armazenamento prolongado (mais de 4 semanas), observe as notas no Cap. 6.1, página 27.

6.1 Limpeza e cuidado

A máquina deve ser limpa completamente após cada uso e deve-se verificar se há danos; especialmente as aberturas de resfriamento de ar na caixa do motor de partida devem estar limpas e desobstruídas.

Dentro da capa de proteção do disco depósitos de materiais se formarão com o tempo

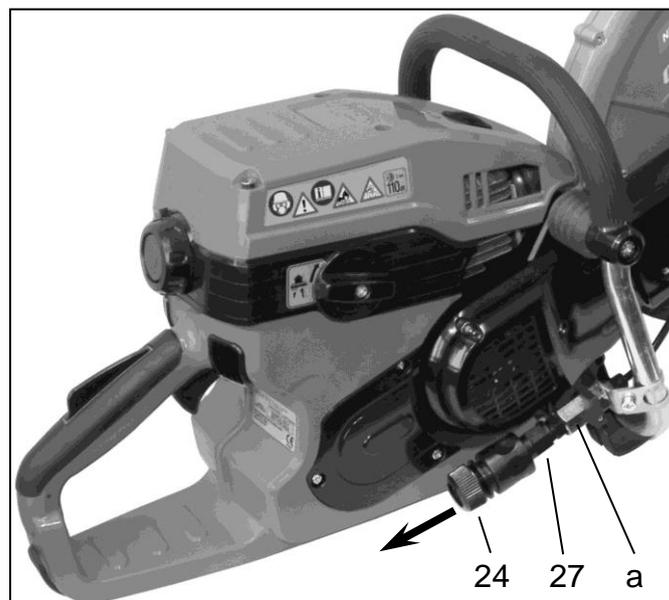
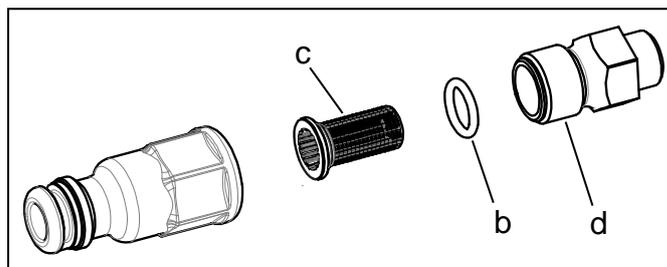
(principalmente com corte a úmido), o que pode prejudicar a livre rotação do disco.

Somente use os agentes de limpeza compatíveis com o meio ambiente oferecidos por fornecedores especializados para limpeza. Nunca use combustível para limpeza!

- Desmonte o disco e a flange de montagem externa. Cap. 3.3, página 13
- Remova depósitos de materiais dentro da capa de proteção do disco com uma barra de madeira ou similar.
- Limpe o eixo e todas as peças desmontadas e verifique se há danos.
- Limpe o disco e verifique se há danos. Se qualquer dano for encontrado, descarte o disco de forma adequada e imediatamente para que não seja reutilizado no próximo trabalho.
- Inspecione a capa de proteção do disco e verifique se há danos. Se danificado, substitua-o por um protetor de disco não danificado antes de usar a máquina e descarte a capa de proteção danificada de forma adequada e imediatamente.
- Instale a flange de montagem externa, quaisquer outras peças e o disco novamente. Cap. 3.1, página 12 e Cap. 3.2, página 13.

6.2 Limpeza do filtro-tela

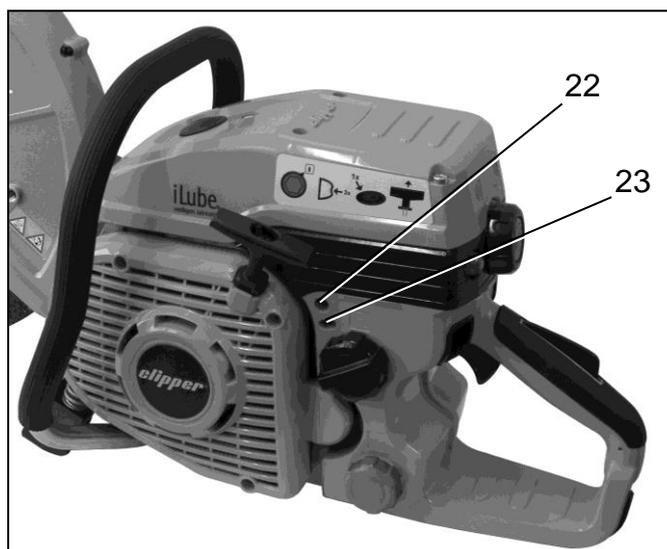
A peça de conexão para o tubo de fornecimento de água para corte a úmido é equipada com um inserto para o filtro-tela para prevenir o fechamento da mesma por contaminação na água fornecida.

ATENÇÃO: Perigo de contaminação do tubo de fornecimento de água! Somente abra a conexão de água em ambiente limpo.

Semanalmente ou quando não houver mais água suficiente fornecida para corte molhado, o inserto do filtro-tela da peça de conexão deve ser removido conforme a seguir e limpo completamente:

- Desligue o motor e gire o indicador de parada até "0".
- Desligando o motor: Cap. 4.4, página 24.
- Remova a conexão do tubo de fornecimento de água.
- Para isso, remova a conexão de acoplamento (24) da peça de conexão do filtro-tela (27) do tubo de fornecimento de água na direção da seta. Retire a peça de conexão do filtro-tela da conexão (a) do tubo de fornecimento de água com chave de boca.
- Desmonte a peça de conexão do filtro-tela (27) com chave de boca adequada.
- Remova o inserto do filtro-tela (c) do receptáculo do filtro-tela (d) da peça de conexão.
- Remova a vedação (b) do inserto do filtro-tela.
- Lave o inserto do filtro-tela, a conexão de acoplamento, ambas as partes da peça de conexão do filtro-tela e o selo com água limpa até que todos os resíduos de contaminação tenham sido removidos.
- Empurre a vedação (b) novamente para o inserto do filtro-tela.
- Insira novamente o inserto do filtro-tela com a vedação (b) no receptáculo do filtro-tela (d) da peça de conexão na direção correta (ver figura).
- Aparafuse junto à peça de acoplamento do filtro-tela.
- Aparafuse a peça de acoplamento do filtro-tela na conexão (a) do tubo de fornecimento de água novamente.
- Empurre a conexão de acoplamento novamente. Posicione a máquina na posição do corte até que o disco diamantado fique sobre a linha marcada no chão.
- Abaixe a guia de corte até tocar na linha.
- Use equipamentos de proteção individual (EPIs como, por exemplo, óculos de segurança; botas de segurança; protetor auricular, etc.).

6.3 Ajuste da marcha em vazio e do carburador

O disco diamantado não deve girar em modo de marcha em vazio!

A posição de marcha em vazio deve ser verificada toda vez que for realizar trabalho e corrigida se necessário.

Para corrigir a posição de marcha em vazio, o motor deve funcionar suavemente sem fazer o disco girar.

O carburador é pré-ajustado perfeitamente na fábrica. Dependendo do local de uso, as configurações de marcha em vazio podem precisar ser ajustadas através do parafuso de parada de marcha em vazio "T" (22).

Os parafusos "L" de ajuste do carburador (controle de mistura de marcha em vazio) e "H" (controle de mistura de carga completa) (23) somente devem ser configurados por oficinas especializadas autorizadas pelo fabricante.

O parafuso de parada de marcha em vazio "T" pode ser ajustado com uma pequena chave de fenda incluída.

O filtro de ar deve ser limpo para um ajuste correto. Manutenção do filtro de ar: Cap. 6.4, página 31. Espere o motor aquecer antes de realizar ajustes.

Para configurar a velocidade de marcha em vazio indicada nos dados técnicos (Cap. 2,5, página 9), proceda conforme a seguir, de preferência usando um medidor de velocidade:

- Velocidade de marcha em vazio muito alta (particularmente se o disco já estiver em movimento sem aceleração):
- Abra do parafuso de parada de marcha em vazio "T" um pouco no sentido anti-horário.
- Velocidade de marcha em vazio muito baixa (isto é, o motor para com a mistura de marcha em vazio):
- Feche o parafuso de parada de marcha em vazio "T" um pouco no sentido horário até que o motor funcione suavemente com a mistura de marcha em vazio sem parar.

Se uma configuração perfeita do carburador não puder ser alcançada girando o parafuso de parada de marcha em vazio "T", o carburador deve ser configurado em uma oficina especializada autorizada pelo fabricante.

6.4 Manutenção do filtro de ar

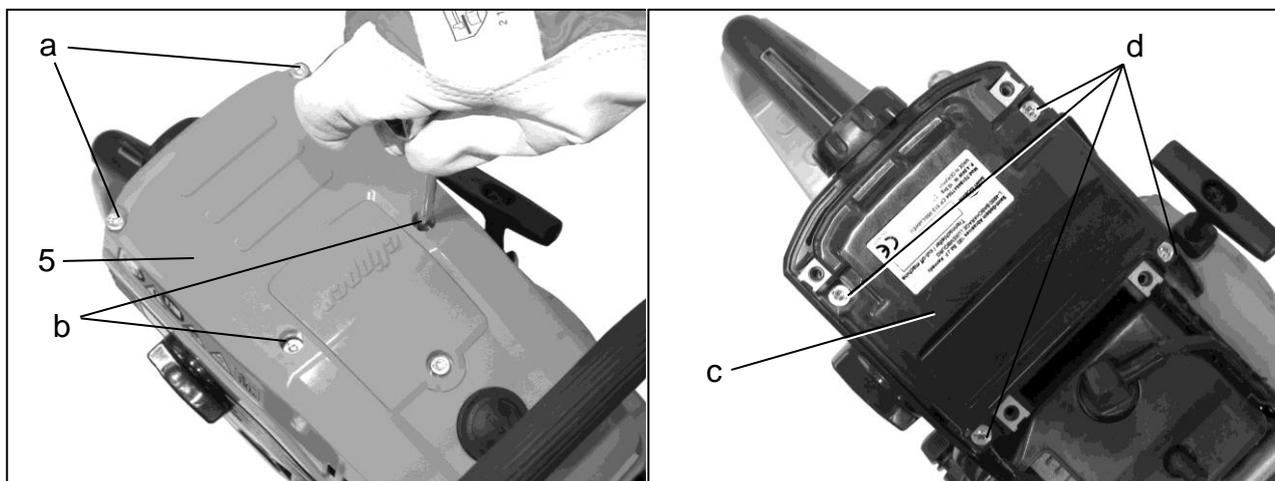
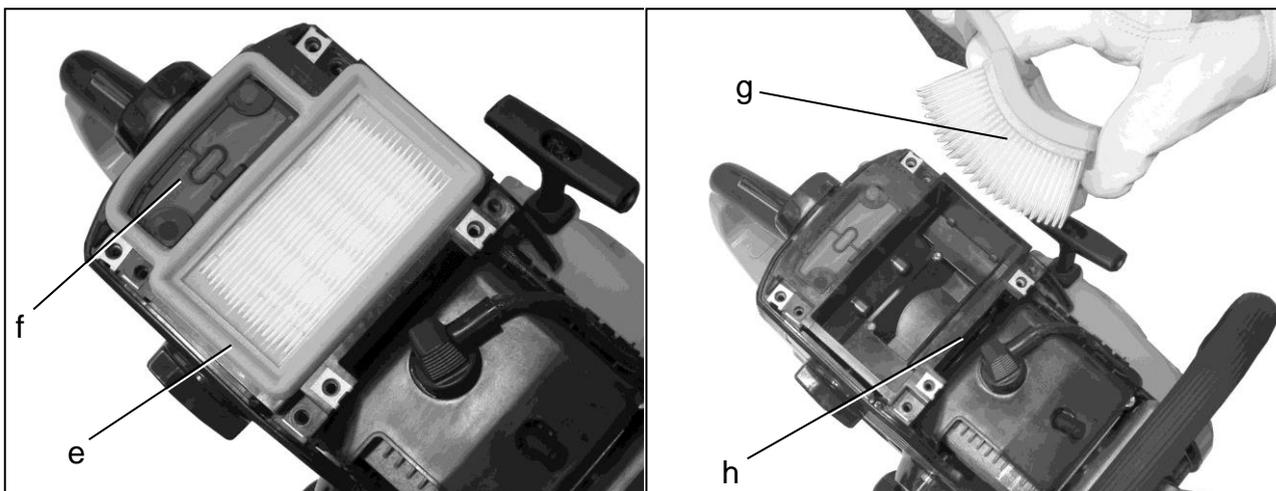
Um filtro de ar contaminado reduzirá o rendimento da máquina. O consumo de combustível e a quantidade de substâncias perigosas no exaustor aumentam. A partida é dificultada também.

Esvaziamento do filtro de ar durante o trabalho:

Gire o indicador de vibração (29) para realizar o esvaziamento do filtro de ar durante o trabalho. A caixa do filtro de ar e o filtro de ar são agitados de forma que há queda de pó solto. Incline levemente a ferramenta mecânica para trás e deixe a poeira cair fora das aberturas de entrada. Gire o indicador de vibração repetidamente se necessário.

Limpeza do filtro de ar:

Semanalmente ou quando o rendimento do motor for visivelmente reduzido, o filtro de ar deve ser removido e completamente limpo.

ATENÇÃO: Perigo de contaminação do interior do filtro! Somente abra o protetor e a tampa da caixa do filtro de ar em um ambiente limpo.

- Desligue o motor e gire o indicador de parada até "0". Desligando o motor: Cap. 4.4, página 24.
- Afrouxe todos os quatro parafusos de fixação (a) e (b) do protetor (5). Remova o protetor.
- Afrouxe todos os quatro parafusos de fixação (c) da tampa da caixa do filtro de ar (d) e retire-a.

ATENÇÃO: A cobertura de malha fina (f) e o filtro de ar (g) não devem ser limpos com líquidos ou com ar comprimido.

ATENÇÃO: Perigo de dano ao motor devido a funcionamento insuficiente do filtro! Substitua o material do filtro imediatamente se estiver danificado!

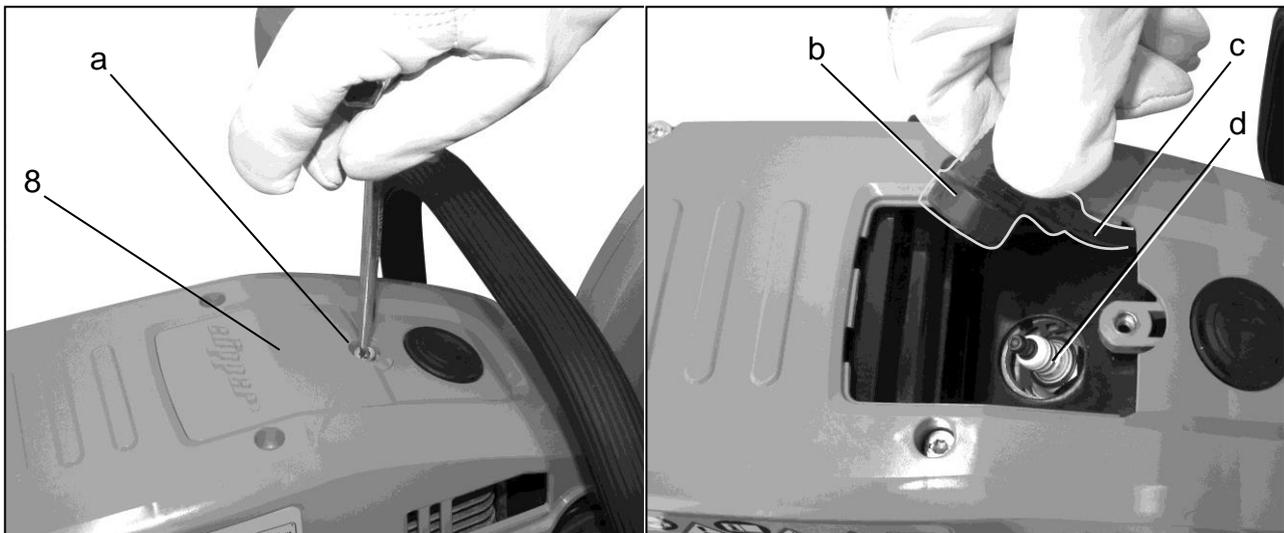
- Retire o filtro de ar pela armação (e) e remova para cima.
- O contato simples ou a escovação das camadas individuais de papel (g) é a melhor maneira de limpar o filtro de ar.
- Segure a máquina com ambas as mãos para esvaziar a caixa do filtro de ar (h).
- Retire a poeira da cobertura de malha fina (f) próximo à caixa do filtro de ar com uma escova seca.
- Insira o filtro de ar novamente.
- Instale as peças da caixa novamente.

ATENÇÃO: Ao reinstalar as peças da caixa, garanta um correto posicionamento das peças, use os parafusos correspondentes e aperte todos os parafusos novamente.

ATENÇÃO: Os parafusos de fixação do protetor (a) e (b) não devem ser trocados. Os dois parafusos de fixação do protetor (b) são mais curtos que os parafusos (a).

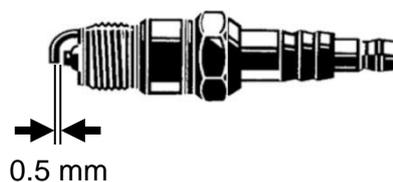
6.5 Manutenção das velas de ignição

ATENÇÃO: Perigo de contaminação do interior da máquina! Somente abra a cobertura da vela de ignição em ambiente limpo.

A vela de ignição deve ser inspecionada regularmente a cada 50 horas de operação.

- Desligue o motor e gire o indicador de parada até "0". Desligando o motor: Cap. 4.4, página 23.
- Afrouxe o parafuso de fixação (a), eleve a cobertura da vela de ignição (8) pela aba e então a remova.
- • Remova a conexão da vela de ignição (b) da vela de ignição (d) abaixo.

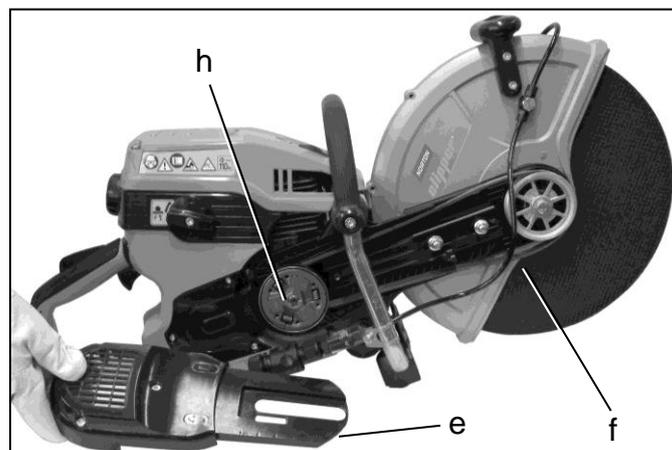
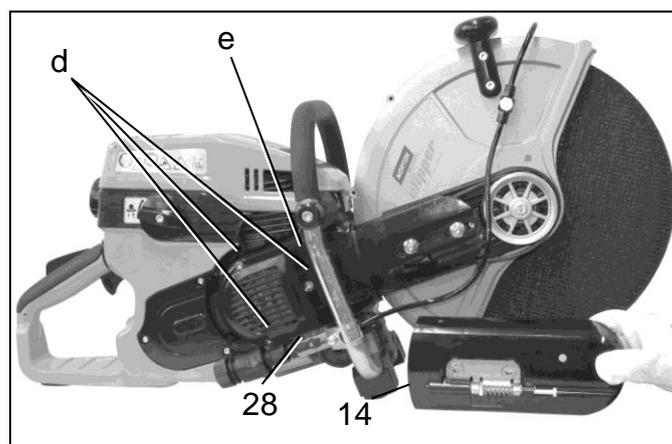
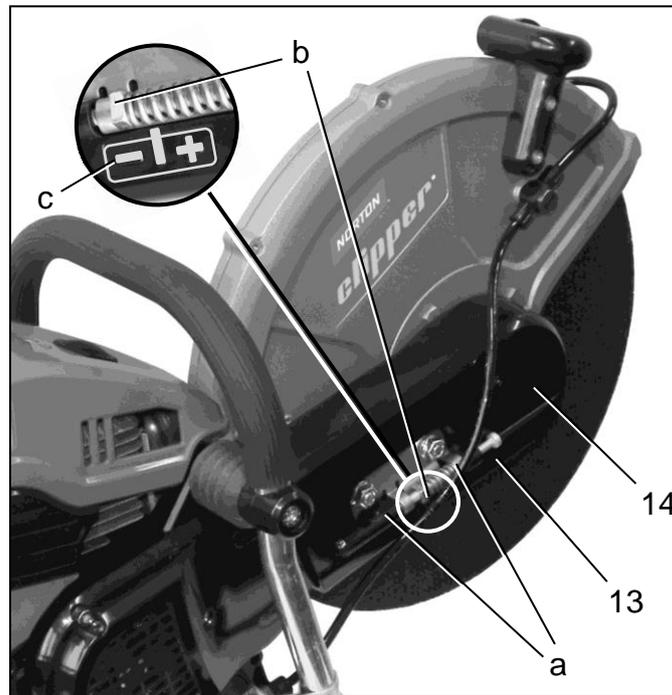
ATENÇÃO: Perigo de incêndio por formação de faíscas!

Não dê partida no motor com a vela de ignição (d) desaparafusada ou com o cabo de ignição (c) removido da vela.

- Desaparafuse a vela de ignição (d) e seque bem.
- Limpe a vela de ignição com pano limpo e verifique os eletrodos. Não deve haver nenhum material estranho entre os eletrodos. Retire quaisquer corpos estranhos com uma escova para vela de ignição.
- Se os eletrodos estiverem muito queimados, a vela de ignição deve ser substituída imediatamente, ou então ela pode ser substituída após 100 horas de operação.

- Distância apropriada entre os eletrodos: 0,5 mm.

Substitua a vela de ignição se a distância entre os eletrodos estiver incorreta. As seguintes velas de ignição com supressão de interferência são aprovadas para uso nesta máquina: BOSCH WSR6F, CHAMPION RCJ-6Y e NGK BPMR7A 0,5 mm. O uso de outras velas de ignição não é permitido!

6.6 *Substituição da correia estriada*

<u>ATENÇÃO</u>: Perigo de contaminação da correia estriada, estrutura de suporte associada e acoplamento! Somente abra a cobertura da correia estriada e cobertura do acoplamento em ambiente limpo.

- Desligue o motor e gire o indicador de parada até "0".
- Desligando o motor: Cap. 4.4, página 23.
- Corte o fornecimento de água da máquina.
- Coloque a máquina ao nível do chão.
- Afrouxe ambas porcas de fixação (a) da cobertura da correia estriada (14).
- Gire o parafuso tensor da correia estriada (13) para a esquerda, isto é, no sentido anti-horário, para reduzir a tensão desta.
- Gire até que a porca quadrada (b) se mova em direção à marca "í" (c) o máximo possível.
- Ao instalar o dispositivo de corte na posição central (cf. figura), a porca quadrada está toda para a esquerda; em caso de instalação na posição externa, ela está posicionada toda para a direita.
- Remova ambas as porcas de fixação (a) completamente.
- Remova a cobertura da correia estriada (14).
- Aparafuse as porcas de fixação (a) da cobertura da correia estriada (14) nos parafusos associados novamente e aperte um pouco de forma que o dispositivo separado não possa cair novamente.
- Afrouxe todos os 3 parafusos de fixação (d) da cobertura de acoplamento (e).
- Os parafusos somente precisam ser afrouxados até que possam ser girados muito facilmente. Não é necessário girar os parafusos completamente, uma vez que estes devem permanecer na cobertura.
- Coloque a alavanca da válvula (28) para suprimento de água paralela à peça de conexão de forma que não interfira na próxima etapa do trabalho.
- Remova a cobertura do acoplamento (e).
- Remova a correia estriada antiga (f) ou qualquer resíduo da correia estriada antiga e quaisquer outros corpos estranhos.
- Use uma escova pequena ou um pincel para limpar a área aberta.
- Coloque uma nova correia estriada na superfície ranhurada (g) no lado de acionamento atrás do cone de acoplamento (h).

- Coloque o outro lado da correia estriada sobre a superfície ranhurada (i) do suporte da correia estriada no lado de saída. Verifique se a correia estriada está girando livremente. Corrija a posição da correia estriada se necessário.
- Coloque a cobertura do acoplamento novamente e verifique se a correia estriada ainda está girando livremente. Se necessário, remova a cobertura de acoplamento novamente e corrija a posição da correia estriada.
- Aperte todos os 3 parafusos de fixação (d) da cobertura de acoplamento (e) novamente.
- Verifique se a correia estriada ainda está girando livremente. Se necessário, afrouxe os parafusos da cobertura de acoplamento novamente e corrija a posição da correia estriada.
- Desparafuse ambas as porcas de fixação (a) da cobertura da correia estriada novamente.
- Coloque a cobertura da correia estriada (14) novamente.
- Aparafuse ambas as porcas de fixação (a) da cobertura da correia estriada novamente. Somente aperte as porcas manualmente para que a tensão da correia estriada ainda possa ser estabelecida.
- Gire o parafuso tensor da correia estriada (13) para a direita, isto é, no sentido horário, para aumentar a tensão da correia estriada).
- A tensão correta é atingida quando a porca quadrada (b) está na marca central, isto é, entre "+" e "-".
- Aperte ambas as porcas de fixação (a) da cobertura da correia estriada.
- Feche a alavanca da válvula de fornecimento de água, isto é, coloque a alavanca da válvula na posição transversal em relação à peça de conexão.

6.7 *Substituição do filtro de combustível*

O filtro do tanque de combustível deve ser substituído como parte do serviço de revisão em uma oficina especializada designada pelo fabricante.

6.8 *Plano de manutenção*

Todas as peças da máquina estão sujeitas ao desgaste pelo tempo e uso, sendo sempre necessária uma manutenção preventiva para uma maior vida útil e segurança do operador.
As observações a seguir se referem a uma situação normal de uso. Sob condições especiais, tais como dias com longos períodos de trabalho, os intervalos de manutenção informados devem ser reduzidos proporcionalmente.
Realize trabalho de manutenção a intervalos regulares.
Contrate o serviço de uma oficina especializada autorizada pelo fabricante se você não puder realizar todo o trabalho sozinho.
O proprietário da ferramenta mecânica também é responsável por:

- Danos devido a manutenção ou reparo não profissional ou tardio
- Danos subsequentes - também corrosão - em caso de armazenamento inapropriado

		A cada 5 horas de operação	Antes da operação	Semanalmente	A cada 50 horas de operação	A cada 100 horas de operação	Após a ocorrência de falha	Primeiro uso/ anualmente
Aberturas de entrada de ar do motor	Limpar		X				X	
Carburador	Verificar marcha em vazio		X					
	Regular marcha em vazio						X	
	Regular carburador (apenas postos autorizados)						X	
Filtro de ar	Esvaziar filtros de ar		X				X	
	Limpar filtro de ar			X			X	
	Substituir filtros de ar						X	
Filtro-tela (conexão de água)	Limpar			X			X	

Vela de ignição	Verificar encaixe do cabo de conexão da vela		X				X	
	Verificar distância entre eletrodos.				X			X
	Substituir					X	X	
Todos os parafusos (exceto os de ajuste)	Reapertar	X					X	X
Unidades operacionais (todos os botões)	Verificar a função		X					
Máquina toda	Inspeção visual (disco, silenciador do escapamento e tampas)		X					
	Verificar tensão da correia estriada		X					
	Limpar			X			X	X

7. FALHA: CAUSAS E SOLUÇÕES

7.1 Procedimentos de detecção de falhas

Se qualquer falha ocorrer durante a operação da máquina, desligue-a e aguarde sua parada total. Somente pessoal qualificado deve executar qualquer intervenção que não seja as atividades descritas na seção anterior.

7.2 Orientação para solução de problemas

Falha	Possível causa	Solução
O motor não dá partida	Indicador de parada	Gire o indicador de para para a posição “I”
	Vela de ignição	Limpe ou substitua
	Conbustível velho	Esvazie e limpe o tanque, depois reabasteça
O disco diamantado não acelera adequadamente	Corpo estranho dentro da capa de proteção	Limpar a capa de proteção
	Baixa tensão na correia	Ajuste e tensão da correia
O disco diamantado gira em marcha vazio	Parafuso de parada da marcha em vazio “T”	Ajuste o parafuso de parada da marcha em vazio “T”
	Acoplamento defeituoso	Procure um posto autorizado para solução
Rendimento ruim do motor	Filtro de ar entupido	Limpe o filtro de ar completamente
	Regularem do carburador	Procure um posto autorizado para solução

Fornecimento de água insuficiente ou inexistente durante o corte úmido	Válvula de fornecimento fechada	Abrir a válvula
	Conexão de água fechada	Abra a conexão de água
	Inserto do filtro-tela contaminado	Limpe o inserto e o filtro-tela
Ruído no motor e baixa velocidade (CP514-350i)	Não há óleo de motor suficiente no tanque de óleo	Reabasteça o tanque de óleo

8. GARANTIA E ATENDIMENTO AO CLIENTE

As máquinas **CP514-350 / CP514-350i** possuem garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de compra. A garantia pode ser requisitada através da assistência técnica autorizada CLIPPER e é valida somente mediante apresentação da nota fiscal de compra original da máquina.

Não estão cobertos pela garantia defeitos originados do uso inadequado, ligação em instalações elétricas deficientes ou inadequadas, desgaste natural e desgaste pela falta de manutenção preventiva. A garantia será interrompida no caso de haver modificações não autorizadas pelo fabricante da máquina.

Informações adicionais sobre a máquina ou da rede de assistência técnica podem ser solicitadas pelos nossos serviços de atendimento ao cliente:

ARGENTINA: Saint-Gobain Abrasivos S.A. 0810-4446678 www.norton-abrasivos.com.ar	**COLÔMBIA:** Saint-Gobain Abrasivos Colombia Ltda. 018000 113993 +57 1 8933997 www.norton-colombia.com.co
BRASIL: Saint-Gobain do Brasil Prod. Ind. Constr. Ltda. CNPJ: 61.064.838\0117-63 0800-7273322 www.norton-abrasivos.com.br	**PERÚ:** Saint-Gobain Perú S.A. +51 1 2524034 +51 1 2524035
CHILE: Saint-Gobain Abrasivos Ltda. +562 23423851 +562 23420734 www.norton-abrasivos.com.cl	**VENEZUELA:** Saint-Gobain Abrasivos C.A. +58 212 2104800
OUTROS PAÍSES Contate seu distribuidor local.	

CP514-350 / CP514-350i

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

1. LISTA

POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO (*)	QTDE.
1	Conjunto motor (inclui as posições 26,27,28,29,30,31 e 32)	510106939	R	1
2	Conjunto capas dos cilindros	510106940	R	1
3	Conjunto gerador	510107060	R	1
4	Conjunto volante	510107061	R	1
5	Conjunto ignição	510107062	R	1
6	Conjunto de fixação	510106941	R	1
7	Conjunto embreagem	510106942	D	1
8	Conjunto acionador (inclui as posições 33 e 34)	510106943	R	1
9	Correia	510106974	G	1
10	Conjunto capa direita	510106975	R	1
11	Conjunto mangueira de sucção	510106976	R	1
12	Conjunto carburador	510107063	R	1
13	Conjunto mangueira de ventilação	510107004	R	1
14	Conjunto anéis do flange	510107065	R	1
15	Conjunto console	510107066	R	1
16	Conjunto filtro de ar (inclui posição 18)	510107007	R	1
17	Conjunto filtro de ar	510107008	R	1
18	Filtro de ar	510107009	D	1
18	Kit filtro de ar x10	510107010	D	10
18	Kit filtro de ar x20	510107011	D	20
19	Caixa eletrônica	510107067	R	1
20	Conexão de água EUR – 1/4	510107012	D	1
20	Conexão de água EUA – 3/4	510107853	D	1
21	Kit molas	510107013	R	1
22	Conjunto manete (inclui as posições 43,44,45,46,47 e 48)	510107068	R	1
23	Conjunto tampa do tanque	510107015	D	1
24	Conjunto tampa tanque de óleo	510107073	D	1
25	Kit de filtros	510107072	D	1
26	Conjunto bloco do motor (inclui posições 27,28, 31 e 32)	510107017	R	1
27	Conjunto pistão	510107018	R	1

28	Kit selagem	510107019	R	1
29	Kit caixa de velas	510107020	D	1
30	Conjunto silenciador do escapamento (inclui posição 29)	510107022	R	1
31	Válvula de descompressão	510107023	R	1
32	Vela	510107024	D	1
33	Corda de acionamento	510107025	D	1
34	Conjunto mola/ polia	510107035	D	1
35	Kit flanges	510107036	D	1
36	Kit anéis de pressão	510107037	R	1
37	Unidade motora	510107038	R	1
38	Kit molas	510107039	R	1
39	Kit eixo/ polias	510107040	R	1
40	Conjunto sistema de água	510107041	R	1
41	Conjunto apoio da capa de proteção	510107042	R	1
42	Conjunto capa de proteção do disco	510107044	R	1
43	Conjunto alça de manuseio	510107045	R	1
44	Conjunto capa do tanque	510107069	R	1
45	Kit alavanca de acionamento	510107047	R	1
46	Conjunto bomba de óleo	510107070	R	1
47	Conjunto ventilação do tanque de óleo	510107071	R	1
48	Conjunto pés	510107049	R	1
49	Conjunto maçaneta de limpeza dos filtros	510107050	D	1
50	Escorvador	510107051	R	1
51	Tampa rosqueável	510107052	R	1
52	Conjunto tampa das velas	510107053	R	1
53	Kit adesivos	510107055	R	1
54	Anel	510107058	R	-
55	Kit manutenção básica	510107059	-	-

(*) Legenda:

R = Peça de Reposição: somente peças originais Clipper devem ser utilizadas.

D = Peça de Desgaste: devem ser substituídas após desgaste natural pelo uso. O tempo de reposição depende do nível de uso do equipamento.

G = Peça Genérica: não disponíveis para venda avulsa. Estes componentes são padrão de mercado e facilmente encontrados em diversos fornecedores. Todos elementos de fixação padronizados possuem grau de qualidade 8.8, não é recomendável utilizar grau inferior.

2. VISTA EXPLODIDA

31
32
28
26
29
30
27
1

39
38
40
37
36
41
42
35

46
47
43
45
22
48
44

2 x
2 x
2 x
2 x
2 x
2 x
10 x
2 x
2 x
2 x
10 x
2 x
2 x
2 x
2 x
55
53
54